**重庆三峡银行**

**智能交易风控系统项目**

**询比文件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采购人** | **重庆三峡银行股份有限公司** | （采购人公章） |
| **发布时间** | **2025年9月** |

目录

[第一章 询比公告 1](#_Toc6789)

[第二章 响应人须知 6](#_Toc11144)

[第三章 项目要求 15](#_Toc2772)

[第四章 评审办法（综合评估法） 42](#_Toc24933)

[第五章 合同模板 50](#_Toc15877)

[第六章 响应文件格式 115](#_Toc3607)

# 第一章 询比公告

为满足本行反欺诈工作更加平台化、模块化、标准化的发展要求，聚焦交易与账户双维安全，构建覆盖全渠道、全场景的统一欺诈风险监测体系，实现事前、事中、事后全流程风险监测、识别与处理，并形成自动化、智能化、高效率的风险防控体系，以进一步保障采购人业务的稳健运行。现对重庆三峡银行智能交易风控系统项目进行公开询比，特邀请有意向的潜在响应人参与响应。

## 1. 询比项目内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 最高限价 | 成交供应商  数量 | 备注 |
| 1 | 重庆三峡银行智能交易风控系统项目 | 360万元 | 1 | （含税） |

## 2. 响应人资格要求

2.1 具有独立承担民事责任的能力

【提供：1、响应人有效营业执照（副本）或事业单位法人证书（副本）或个体工商户营业执照或有效的自然人身份证明；2、响应人法定代表人身份证明；3、法定代表人授权委托书（如有，适用于有委托代理人的情况时采用）。】

2.2 响应人应具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，三年内在经营活动中没有重大违法记录【提供书面声明】；

2.3 本项目不允许任何形式的转包【提供书面声明】。

2.4 法人及法定代表人没有被人民法院列为失信被执行人名单【提供：1、法人在中国执行信息公开网（中国执行信息公开网网址：https://zxgk.court.gov.cn/）的查询截图并加盖单位鲜章；2、法定代表人在中国执行信息公开网的查询截图并加盖单位鲜章】；

2.5 本次询比不接受联合体响应。

2.6 2022年1月1日至响应截止之日（以合同签订时间为准），具有智能交易风控系统相关实施案例不少于5个，案例的合同内产品名称或建设内容应包含诸如“反诈”、“反欺诈”、“交易反欺诈”、“反电诈”、“反电信诈骗”、“交易实时风控”、“涉赌涉诈”、“分级分类”、“交易风险监测”、“账户分类分级”、“账户风险管理”等关键内容或字样。低于5个案例（不含5个）取消响应资质。（案例中至少1个为国有银行、股份制银行或省级城商行总行实施案例；至少一个为交易反欺诈跟账户分级分类整合建设案列；至少1个为国产化适配实施案例；同一家银行不同分、支行，或同一家银行在此期间的多次实施，均视为1个案例。）

【提供：1、合同关键页（合同关键页包含：甲乙双方名称、双方印章、项目名称、合同签订时间、服务范围。）；2、项目简介（格式自拟）；3、合同对应的发票之一（网上税务系统查询（https://inv-veri.chinatax.gov.cn/）该发票的截图，发票开具日期须晚于合同签订日期、发票购买方须与合同买方一致、发票销售方须与合同卖方（响应人）一致）。4、国产化案例须在合同中体现适配国产数据库、中间件、国产操作系统等内容】

2.7 响应人须为产品原厂商，具备对产品二次开发及维护能力【提供书面声明】

2.8 响应人注册成立时间不少于3年，且近3年财务状况稳定【注册成立时间提供营业执照；财务状况提供书面声明】；

2.9 实施团队要求

项目实施团队总人数不低于8人，实施团队至少包括项目经理1名，系统架构师1名，业务专家2名，机器学习建模师1名，项目组开发人员2名，测试人员1名，上述所有成员均具有3年（含）以上交易风控类项目实施经验，其中项目经理、系统架构师、业务专家分别具有5年（含）以上项目管理及开发经验、需求分析或架构管理和业务规则经验。

【提供：1、参与本询比项目的拟供项目组成员名单；2、提供名单中项目组成员简历信息。相关工作及项目经历需提供相应的证明材料，证明材料加盖响应人公章。】

2.10 响应人资质要求

响应人须具备软件研发体系CMMI3级及以上认证证书；【提供认证证书】

2.11 在交易反欺诈、反电诈及账户分级分类应用场景下需对风控系统进行扩容或搭建新的环境的，提供产品license不得对节点数、cpu或用户数等进行限制或收费。【提供书面声明】

注:以上证明文件若采购人存疑，响应人需提供原件备查，响应文件中须附相关证明文件复印件并逐页加盖公章。

本次询比不接受曾因响应人的违约行为与采购人发生过纠纷的响应人；不接受与采购人合作过程中不遵守询比文件及合同约定的响应人；不接受曾在采购人项目中存在弄虚作假行为的响应人。若响应人存在上述情况，采购人将有权随时取消其响应资格或成交资格（若签署合同后发现的则有权解除合同），没收其响应保证金，并追究其相应的法律责任。截至挂网日，存在上述情况的公司已纳入下列清单。

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 公司 |
| 1 | 依米康软件技术（深圳）有限责任公司 |

## 3. 询比文件的获取

3.1 响应截止时间：2025年9月28日9时30分（北京时间）

3.2 获取时间和方式：从2025年9月12日到响应截止时间，在重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）下载询比文件。

3.3 响应人在下载询比文件后，应仔细检查询比文件的所有内容，如有残缺或文字表述不清，以及存在错、碰、漏、缺、概念模糊和有可能出现歧义或理解上的偏差的内容等应在2025年9月15日17时00分（北京时间）前自行在重庆市公共资源交易网（http://www.cqggzy.com/）询比公告的“我要提问”栏目匿名提出。响应人未提出，则视为响应人已全面确认询比文件内容。

3.4 采购人在认为有必要对响应人所提问题进行答复或对询比文件进行补充时，将在《重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）》“答疑补遗”栏上发布答疑补遗文件。不论响应人下载与否，都视为响应人收到有关本项目在《重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）》上发布的所有资料并全部知晓有关询比过程和事宜，由此产生的一切后果由响应人自负。

## 4. 响应保证金的递交

4.1 响应保证金的金额：**70,000元整（大写：柒万元整）**。

4.2 响应保证金缴纳方式：响应人从响应人的银行账户，通过转账或电汇方式直接划付至对应标段公告下方指定的账户（任选其一），否则，响应保证金无效。响应人自行考虑汇入到账时间风险，本项目响应保证金不接受任何形式保函（包括电子保函）；

**响应人可在付款凭证备注栏中注明项目简称。可简写成：三峡银行交易风控项目。**

4.3 响应保证金递交的截止时间同响应截止时间。响应保证金以重庆市公共资源交易中心询比现场展示的保证金交纳情况为准。

4.4 响应保证金专用账户如下：

详见重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）对应本项目询比公告信息栏中的保证金信息。

## 5. 市场主体信息登记

根据重庆市公共资源交易中心《关于开展公共资源交易市场主体信息登记工作的公告》的要求，响应人在响应前需在重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）办理市场主体信息登记手续。若响应人未及时完成市场主体信息登记将不能正常登录电子招投标系统(www.cqggzy.com/EpointSSO/login/oauth2login)查看和办理本项目相关事宜，由此导致无法完成响应的，责任自负。

## 6. 响应文件的递交

6.1 响应文件现场递交时间为2025年9月28日9时00分(北京时间)至响应截止时间。

6.2 递交地点为重庆市渝北区青枫北路6号渝兴广场B10栋重庆市公共资源交易中心开标区（具体请登录重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）查询或递交文件当日见交易中心大厅电子显示屏）。

6.3 逾期送达的响应文件，不予接收。

## 7. 发布公告的媒介

本次询比公告同时在《重庆市公共资源交易网（www.cqggzy.com）》《重庆三峡银行官网（https://www.ccqtgb.com）》和《中国招标投标公共服务平台（http://www.cebpubservice.com）》上发布。

## 8. 联系方式

|  |  |
| --- | --- |
| 8.1 项目需求咨询 | |
| 项目联系人：杨老师、崔老师 | 联系方式：15736005977、17723046733 |
|  | |
| 8.2 项目流程咨询 | |
| 平台服务机构：重庆联合产权交易所集团股份有限公司 | |
| 平台联系人：邵老师 | 联系方式：023-63627002 |
|  | |
| 8.3 采购人联系方式 | |
| 联系人：敬老师 | 联系方式：023-88890395 |
| 采购人地址：重庆市渝北区嘉州路88号中渝国际都会4号写字楼21层 | |

重庆三峡银行股份有限公司

2025年9月12日

# 第二章 响应人须知

## 1. 采购人

重庆三峡银行股份有限公司。

## 2. 响应人

为采购人提供工程、货物和服务的承包商、供货商和服务商。

### 2.1 合格响应人条件

合格响应人应完全符合询比文件第一章中规定的响应人资格条件，并对询比文件作出实质性响应。

### 2.2 响应人的风险

响应人没有按照询比文件要求提供全部资料，或者响应人没有对询比文件在各方面作出实质性响应，可能导致响应被拒绝或评定为无效响应。

## 3. 询比文件

采购人根据自身采购方案或需求编制的采购文件。

询比文件是响应人编制响应文件的依据，是评审委员会评判依据和标准。询比文件也是采购人与成交供应商签订合同的基础。

采购人对询比文件所作的一切有效的书面通知、修改及补充，都是询比文件不可分割的部分。

## 4. 响应

响应人应当按照询比文件的要求编制响应文件，并对询比文件提出的要求和条件作出实质性响应。

### 4.1 响应文件

参与询比活动的响应人按照询比文件的要求编制提交的要约文件的统称。

### 4.2 响应文件组成

响应文件由响应人所作的一切有效补充、修改和承诺等文件组成，响应人应按照第六章“响应文件格式”规定的目录顺序组织编写和装订，否则有可能影响响应人的响应文件评审。

### 4.3 联合响应

本询比项目不接受联合响应

### 4.4 响应有效期

响应有效期为响应截止时间后90天内。

### 4.5 响应保证金

4.5.1 响应人应在响应截止时间前，按询比文件第一章规定向采购人缴纳响应保证金。

4.5.2 响应保证金为响应的有效约束条件。

4.5.3 响应保证金有效期与响应文件有效期一致。

4.5.4 响应保证金币种应与响应报价币种相同。

4.5.5 响应保证金的退还：

采购人在成交通知书发出后2个工作日内将成交通知书和保证金退还通知抄告重庆市公共资源交易中心，重庆市公共资源交易中心在收到保证金退还通知后2个工作日内，向除成交供应商以外的响应人，退还响应保证金。

采购人在合同生效后2个工作日内将签订的合同和保证金退还通知抄告重庆市公共资源交易中心，重庆市公共资源交易中心在收到保证金退还通知后2个工作日内，向成交供应商退还响应保证金。

响应保证金专用账户由重庆市公共资源交易中心制定，关于保证金相关情况的问题请咨询重庆市公共资源交易中心，联系电话023-63621694。

4.5.6 响应人有下列情形之一的，响应保证金将不予退还：

4.5.6.1 响应人在响应有效期内撤销响应文件的；

4.5.6.2 响应人在响应过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

4.5.6.3 成交供应商无故弃选或无正当理由不与采购人签订合同的；

4.5.6.4 成交供应商将成交项目转让给他人或者在响应文件中未说明且未经询比单位同意，将成交项目分包给他人的；

4.5.6.5 成交供应商拒绝履行合同义务的；

4.5.6.6 其他严重扰乱询比程序的；

### 4.6 响应文件的份数和签署

4.6.1 响应文件一式三份，其中正本一份，副本一份，电子文件一份（U盘），正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样，副本可为正本的复印件，当副本和正本不一致时，以纸质正本为准。电子文件应为响应文件盖章后的PDF格式扫描件，文件名为“响应人单位名简称+项目名简称”。

4.6.2 响应文件正本中，每一页均应由响应人加盖公章，其中规定格式的文件应当按要求签名和加盖响应人公章。

4.6.3 若响应人对响应文件的错处作必要修改，则应在修改处加盖响应人公章或由法人或委托代理人签字确认。

4.6.4 电报、电话、邮寄、传真形式的响应文件概不接受。

### 4.7 响应文件的密封与标记

响应文件的正本、副本、电子文件装入一个文件大袋进行密封。密封袋上注明项目名称、响应人名称及“不准提前启封”字样。信封的封口须加盖响应人公章或授权代表签字。

如果未按上述规定进行密封和标记，则其响应将作为无效响应处理。

### 4.8 响应报价

4.8.1 响应人应严格按照“响应文件格式”填写报价。

4.8.2 响应人的报价为一次性报价，即在响应有效期内响应价格固定不变。

4.8.3 本项目只接受一个响应报价，有选择的或有条件的响应将不予接受。

4.8.4 响应报价不得高于最高限价。

### 4.9 修正错误

若响应文件出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

4.9.1 响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

4.9.2 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

4.9.3 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修正单价；

4.9.4 对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4.9.5 含税金额与不含税金额不一致的，以含税金额为准。

评审委员会按上述修正错误的原则及方法调整或修正响应人响应报价，如涉及多次修正，则按上述原则的顺序进行修正。响应人授权代表同意并签字确认后，调整后的响应报价对响应人具有约束作用。如果响应人不接受修正后的报价，则其响应将作为无效响应处理。

## 5. 询比程序

主持人按下列程序进行询比：

5.1 宣布询比纪律；

5.2 宣布采购人、唱标人、记录人、监督人等有关人员姓名；

5.3 公布在响应截止时间前递交响应文件的响应人名称，并点名确认响应人是否派人到场；

5.4 展示响应保证金，响应保证金缴款不全或有误的，则记录在案交由评审委员会评审；

5.5 封装情况检查：响应人或者其推选的代表检查各响应文件的封装情况并确认；

5.6 设有最高限价的，公布最高限价；

5.7 开启响应文件；

5.8 采购人代表、响应人代表、监督人、记录人等有关人员在询比记录上签字确认；

5.9 询比结束。

## 6. 评审

见第四章内容。

## 7. 确定成交供应商

7.1 确定成交供应商原则

采购人按照评审报告中排名顺序确定成交供应商，如成交供应商因自身原因不能履行合同的，由此带来的损失采购人有权通过没收响应保证金等方式进行追溯。采购人可以重新采购或顺延下一排名的响应人成为成交供应商。

7.2 不承诺最低价格成交。

7.3 若成交供应商响应材料出现造假、不实等与实际查询结果不符或无故弃选的情况，采购人有权选择重新询比或顺延下一排名的响应人成为成交供应商，由此带来的损失采购人有权通过没收响应保证金等方式进行追溯。

## 8. 签订合同

8.1 采购人指定的使用单位将在自成交通知发出之日起，依据询比文件和成交供应商响应文件的约定，按照采购人内部流程与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对询比文件和成交供应商响应文件作实质性修改。

8.2 成交供应商在领取成交通知书后，应根据第一章中“联系方式”内容，及时与项目联系人对接，并按采购人要求在规定时间完成合同的签订。如未在规定时间内签订合同，且经采购人书面通知后仍不按照通知要求签订合同的，可视为成交供应商无故弃选。

8.3 询比文件、成交供应商的响应文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

8.4 合同生效条款由供需双方约定，法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

8.5 若成交供应商无法按要求履约或成交单位提供的产品测试不合格或与响应文件中的产品不一致，采购人可以废除成交供应商资格，并可选择按照排名顺序，确定下一排名成为成交供应商并签订合同。

8.6 该项目不允许任何形式的转包。

## 9. 纪律与要求

响应人不得相互串通响应或者与采购人串通响应，不得向采购人行贿谋取成交，不得以他人名义响应或者以其他方式弄虚作假骗取成交；响应人不得以任何方式干扰、影响评审工作。

9.1 有下列情形之一的，属于响应人相互串通响应：

9.1.1 响应人之间协商响应报价等响应文件的实质性内容；

9.1.2 响应人之间约定成交供应商；

9.1.3 响应人之间约定部分响应人放弃响应或者成交；

9.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的响应人按照该组织要求协同响应；

9.1.5 响应人之间为谋取成交或者排斥特定响应人而采取的其他联合行动。

9.2 有下列情形之一的，视为响应人相互串通响应：

9.2.1 不同响应人的响应文件由同一单位或者个人编制；

9.2.2 不同响应人委托同一单位或者个人办理响应事宜；

9.2.3 不同响应人的响应文件载明的项目管理成员为同一人；

9.2.4 不同响应人的响应文件相互混装；

9.2.5 不同响应人的响应保证金从同一单位或者个人的账户转出。

9.3 使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书响应的，属于以他人名义响应。

9.4 响应人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

9.4.1 使用伪造、变造的许可证件；

9.4.2 提供虚假的财务状况或者虚假业绩；

9.4.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

9.4.4 提供虚假的信用状况；

9.4.5 其它弄虚作假的行为。

针对以上情况，采购人有权没收响应人的响应保证金，并保留进一步追究由此带来损失的权利。

## 10. 提问、质疑、投诉

10.1 补遗内容可能影响响应文件编制的，须在响应截止时间3日前发布，发布时间至响应截止时间不足3日的，须相应延后响应截止时间。

10.2 响应人对询比文件和答疑补遗有质疑的，应当在响应截止时间3日前，以书面形式通知采购人。采购人认为有必要对响应人所提问题进行答复或对询比文件进行补充时，将答复内容以补遗的形式发布。

10.3 响应人对公示的成交结果有质疑，响应人需在公示期内以书面形式向采购人提出质疑。采购人认为有必要对响应人所提质疑进行答复时，将以书面形式进行答复。

10.4 响应人对采购人的答复不满意或者有质疑，可向采购人纪检监察部投诉。

采购质疑邮箱：sx.jcb@ccqtgb.com

采购投诉邮箱：sxyhjjz@ccqtgb.com

## 11. 无效响应条款

响应人或其响应文件出现下列情况之一者，应为无效响应：

11.1 响应人未按询比文件规定在响应保证金递交截止时间内提交足额响应保证金的。

11.2 响应人未通过资格评审、形式评审、响应性评审或响应文件经证实存在弄虚作假的。

11.3 响应人超出其营业执照或事业单位法人证书上经营范围（业务范围）响应的。

11.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同响应人，不得参加同一合同项下的采购活动。

11.5 同一分包的软件，制造商参与响应，再委托代理商参与响应的。

11.6 响应文件不满足询比文件第六章响应文件格式中所规定签字、盖章的。

11.7 响应文件出现多个响应方案或响应报价的。

11.8 响应报价超出最高限价的。

11.9 响应文件含有违反国家法律、法规的内容，或附有采购人不能接受的条件的。

11.10 出现影响询比公正的违法、违规行为的。

11.11 与采购人、评审专家、其他响应人恶意串通。

11.12 参与响应的法人发生合并、分立、破产等重大变化后，不再具备询比要求的资格条件的。

11.13 提供虚假材料谋取成交资格的。

11.14 响应文件含有采购人不能接受的附件条件的。

## 12. 询比失败情形

12.1 出现以下情形本次询比失败：

12.1.1 首次询比的项目，截至响应截止时间，响应人少于3个的。

12.1.2 经评审委员会评审后否决所有响应的。

12.1.3 法律法规规定的其他情形。

12.2 重新询比和不再询比

重新询比的响应人仍然少于三个的，按照有关规定的程序开标和评审。重新询比经评审有有效响应人的，应当确定排名与成交供应商；无有效响应人的，可以不再进行询比。

## 13. 终止询比

13.1 因情况发生变化或其他原因造成该项目取消的，本次询比自动终止，双方互不承担责任，采购人有息退还响应保证金。

13.2 签订合同之前，采购人发现成交供应商经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，采购人认为可能影响其履约能力的，采购人可废除成交供应商资格。

## 14. 参与项目费用

响应人参与本询比项目时，一切与响应有关的费用均由响应人自理。

本项目平台服务费按成交金额的5‰收取，不足1.5万元的，按1.5万元收取，由成交供应商向重庆联合产权交易所集团股份有限公司支付。成交供应商应在领取成交通知书时一次性缴纳，请各响应人综合考虑进行报价。

# 第三章 项目要求

## 1.业务需求

本项目旨在构建以“双盾三枢”为核心业务架构的智能交易风控系统，满足本行反欺诈工作更加平台化、模块化、标准化的发展要求。通过整合全渠道风险数据、强化智能决策能力、贯通联防联控机制，实现风险防控体系的全面升级。平台以“主动防御、精准识别、敏捷响应”为核心理念，聚焦交易与账户双维安全，依托数据、模型与运营三大中枢的协同运作，推动风险防控从单点被动处置向全域主动治理转型。通过打通业务条线壁垒、深化AI技术应用、构建生态联防网络，最终形成覆盖业务全场景、贯穿风险全周期、融合决策全智能的立体化风控体系，全面提升欺诈风险识别精度、处置效率与合规水平，为我行业务稳健发展及数字化转型构筑坚实的安全屏障。

本项目实施范围主要包括两方面，一是业务咨询，包括交易反欺诈和账户分级分类整体的体系规划、规则模型及运营处置体系的规划、交易反欺诈、反电诈及账户分级分类规则模型建设；二是基础平台的建设，包括实时交易反欺诈、实时/准实时反电诈及账户分级分类平台的建设。

### 1.1业务咨询需求清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **咨询板块** | **咨询内容** |
| 1 | 交易风控管理体系咨询 | 构建全面、符合我行实际的交易风控管理体系，涵盖以下内容：  1.1战略目标规划：结合我行战略发展方向和实际业务需求，制定交易风控管理目标。  1.2组织架构设计：根据我行部门职责及同业参考，提供合理的组织架构建议，明确各部门职责范围，​提出科学的岗位设置与人员分工建议，明确各岗位职责、任职要求及工作内容。  1.3制度体系建设：建立健全交易风控管理办法及操作规程，明确管理机制要求，制定工作流程，明确全流程管理规范。  1.4实施规范制定：明确交易风控设计与部署工作规范要求，具体涵盖数据接入标准及字段命名规范，指标、策略命名规范与分类管理标准，构建通用指标库与风控规则模型知识库。  1.5运营体系搭建：一是基于不同风险等级，建立差异化核查处置工作流程；二是构建规则模型设计、调优、评估、监测及退出的标准化流程与方法，以及从风控调用、规则命中到核查处置各环节量化监测指标，通过定期监测报表，为规则模型分析、优化及退出提供数据支撑，指导行内人员自主分析调优，提升风控自主运营能力。 |
| 2 | 实时交易反欺诈业务咨询 | 2.1风险分析：针对我行当前各渠道交易场景进行风险分析，结合渠道业务特点，全面梳理面临的欺诈风险类型、发生的欺诈案件，以及同业在相似渠道上的风险情况。整体输出需要接入的渠道、交易场景，需要覆盖的风险点、风险类型，包括但不限于账户盗用、身份冒用、欺诈交易、黑灰产攻击、薅羊毛、诱导客户操作等交易风险。  2.2规则设计：一是基于风险现状分析结，结合行业专家经验，设计全新风控规则及特征指标；二是对于行内已有风控规则进行策略有效性评估，对需要保留的规则进行指标及阈值调优，提高策略准确度；三是对照监管文件要求，梳理监管风控需求，完成配套交易反欺诈规则设计，满足合规要求。最终整合三类规则，结合我行渠道业务流程特点以及所支持的验证管控策略进行流程设计，最终产出覆盖全渠道的交易风控规则体系。  2.3规则部署测试：基于确认后的风控规则完成其在新平台上的部署，并通过测试验证。  2.4规则运行监测：系统上线试运行期间，密切跟踪规则运行情况，及时评估规则有效性并开展策略调优，确保规则正式上线运行。 |
| 3 | 实时/准实时反电诈业务咨询 | 3.1电诈风险特征分析：全面梳理我行账户体系下各渠道、各交易环节中针对电信诈骗可能存在的风险场景，包括但不限于涉案账户交易、关联交易、团伙异常行为、新开户、高风险交易、诱导受害人转移资金等交易风险，基于我行历史涉案账户交易数据，分析提炼涉诈账户的客户特征、开户特征和交易特征。  3.2反电诈规则模型设计：针对识别出的各类风险场景，以及反赌反诈监管要求，一是设计全新基于我行客户及账户体系下全流程实时/准实时反电诈风控规则；二是根据行内已有电诈黑灰样本，分析其账户资产、交易、行为设备等数据，采用逻辑回归、XGBoost等机器学习算法构建对私反赌反诈机器学习模型，提升涉案账户精准识别能力，并给我行人员做代码级培训。最终输出完整的具备风险主动防御和实时拦截能力的反电诈规则模型。  3.3处置体系设计：结合客户账户使用与服务体验，根据不同的反电诈规则模型建立动态的账户管控及限额调整体系，针对不同风险表现的账户构建不同的处置策略，避免传统“一刀切”的做法，在严控风险的同时，保证正常客户的账户开立及使用需求。  3.4规则模型开发及部署：完成反电诈规则模型在系统中开发、部署及测试工作，通过验收后进行上线试运行。  3.5规则模型效果监控及调优：基于规则模型运行数据，评估反电诈模型运行的有效性，及时进行规则模型调优并转入正式运行，实现精准高效预警，降低对客户正常交易的打扰。 |
| 4 | 账户分级分类业务咨询 | 4.1根据我行账户及客户特征，构建账户分级分类规则库，建立我行客户及账户体系下全流程的分级分类评价体系。基于我行账户及客户基本信息、交易信息、关联信息及其他外部数据，根据不同的业务场景，在账户的不同业务环节，通过差异化的账户评级策略，对账户风险进行量化评估并形成对应的风险等级，包括但不限于针对新开账户、存量账户的增量、全量风险评定。对确认后的账户分类分级模型进行系统部署配置，及配套数据指标测试。  4.2针对不同的账户风险等级制定不同的管控措施，包括账户功能权限、限额调整等，为合理设定非柜面渠道统一限额或单一渠道限额提供指标支撑；针对存续期账户，可根据动态调整的账户风险级别，对账户实行不同管控措施。  4.3在综合分析和研究了各地区关于“账户分级分类”监管指导意见文件的基础上，结合我行的实际情况，提供与客户功能需求相匹配、风险水平相当的精细化银行账户服务咨询及政策指导，防范支付结算风险的同时，提升金融服务的可得性与便利性。  4.4分级分类规则调优：服务期限内定期分析评级分布合理性时，对比历史基准及业务预期，评估不同等级账户的占比是否合理，是否存在过度集中或遗漏风险点，并及时调整模型参数。 |

### 1.2基础平台建设需求清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **功能描述** |
| 1 | 数据处理 | 1.1.具备完善的数据的接入与预处理能力（支持在平台配置化调用外部API）。支持与行内或监管要求的各种业务系统对接；  1.2.系统产生的数据资源支持作为数据源给行内其他系统使用；  1.3.具备多源头交易流水数据的转换、清洗、加工等自动化预处理能力；  1.4支持渠道原始字段数据转换（映射），例如手机银行的客户账户字段为payer\_acct\_no、ATM为card\_no，风控可统一将各渠道字段映射为cust\_acct\_num；  1.5支持连接外部数据库并使用该数据库的表及字段；  1.6具备同时接入多种源头数据的能力，如直连业务渠道、准实时交易数据源以及大数据平台等内部数据；  1.7名单、交易详情等涉及客户敏感信息的字段支持对客户敏感信息脱敏，支持针对不同的系统用户设置不同的脱敏规则； |
| 2 | 名单管理 | 2.1支持动态名单，即在命中特定规则后推送名单内容到该名单，并且支持名单的有效期配置（分钟级）；  2.2支持多维名单（两个及以上维度的名单，比如客户号+设备指纹两个维度组成名单内容）；  2.3支持远程调用API对名单进行增删改查；  2.4支持基于名单数据配置指标并应用于规则；  2.5系统需支持黑名单、白名单、灰名单或者其他自定义类型名单数据的导入、导出、批量及单笔录入、数据启停和删除、名单有效期设置（分钟级）、名单生效和失效时间设置等各项管理、维护功能；  2.6支持自定义名单库、名单维度（如客户号、卡号、证件号、手机号、设备号等）和名单附加属性（如风险等级、名单类型、来源、生效/失效日期、操作记录等）的维护功能；  2.7支持自定义“规则免疫名单”，对某个/某些客户，设定某个/某些规则或模型对其免疫（不做干预）；  2.8支持名单库或者名单操作管理的双人复核或者审批机制 |
| 3 | 系统对接 | 3.1支持对接的行内渠道包括：手机银行、个人网银、微信银行、企业网银（含移动端）、银联、ATM、柜面、智能柜台等。同时支持行内自行扩展接入其他渠道；  3.2支持与行内业务系统或监管要求的行外系统对接，将风险策略指令发送至各系统平台，执行相应管控操作。支持对接的平台包括但不限于金融反诈一体化平台、运营预警监督系统、短信平台、客服中心、核心系统等； |
| 4 | 指标 | 4.1支持指标冷启动，配置上线后，立即回跑历史数据补全指标值；  4.2支持各类指标可视化、易理解的配置管理方式。支持指标新建、修改、复制、移动、删除、分组、测试、上下线等全生命周期管理能力；  4.3支持查看指标库全局视图、查看指标关联引用关系、支持指标被引用后，限制该指标编辑操作，以防止误操作；支持监测指标关联脚本资产的内存占用及引用情况，便于定期清除系统内占用内存高且不被引用的指标资产；  4.4支持跨渠道跨场景联防联控类指标计算；  4.5具备忽略部分时间窗口的变量计算能力，例如：剔除最近12小时的数据；  4.6支持指标分类管理；  4.7边界验证：支持指标计算时可选择是否包含当前笔交易的数值；  4.8支持指标计算模板（10种及以上），每个指标模版都要支持指标配置样例等；  支持部分复杂指标的模块化配置包含二维关联统计模版、链式统计模版、复合运算模版；二维关联统计模板（在关联对象的基础上进行二次关联查找，并对二次查找后的对象进行函数统计，例如近1天同账号关联交易对手的最大交易金额）；链式统计模板（如：同银行卡登录后10分钟内，修改支付密码或修改登录密码或修改限额，随后30分钟内进行金额大于等于5000元的转账）；复合运算模板：基于多个字段或不同的指标进行函数运算；  4.9支持指标上下线双人复核及审批机制； |
| 5 | 智能决策引擎 | 5.1支持海量数据场景下快速流水级决策，实现从实时、准实时、离线不同时效的计算及决策方式；  5.2支持批式场景下，基于逐笔流水进行指标计算和决策，更加敏感地识别出中间态风险数据；  5.3决策引擎支持跨渠道、跨交易类型的综合风险识别能力和决策能力；  5.4支持对满足部分条件的客户群体或具体名单中的客户群体执行特定规则决策；  5.5支持PMML格式的模型文件，并实现模型的列表管理、模型文件的上传、下载、测试、查询等功能； |
| 6 | 规则配置管理 | 6.1支持规则新建、修改、复制、移动、删除、测试、上下线、试运行等全生命周期管理能力。配置过程可视化、易理解；  6.2支持多种规则参数配置，包括但不限于事件参数、字段、策略、风险类型、风险等级、决策标签等；  6.3支持引用名单、机器学习模型出参等资源配置规则；  6.4支持规则历史版本查看、对比分析以及版本回滚，支持规则相似性检测；  6.5支持规则正式运行、试运行等多种运行模式；  6.6支持多种规则触发模式，包括评分模式、最坏匹配、首次匹配等；  6.7支持关系引用查询，对于系统配置项的互相引用情况进行关联查询，包括规则集、规则、指标、字段等之间相互引用情况；  6.8支持返回渠道信息的丰富性，包括命中规则、自定义字段、特定指标信息；  6.9支持事件回溯（回跑历史数据分析新规则的效果），1）对规则回溯结果进行界面可视化，可验证规则的触发率、触发账户、关联流水等，预估一段时间内的触发量；2）支持结合黑样本数据，对规则进行批量执行，预测规则识别能力，展示风险触发时序图、评价指标（如查全率、查准率、召回率、错误率）及触发的流水明细；3）支持对验证中规则的阈值、逻辑关系进行调整，规则中关联的指标在规则条件变化后，批量执行规则时可自动重新计算指标，并更新规则效果；  6.10支持规则或规则集的上下线双人复核及审批机制，系统内置多种针对不同决策资产的复核流程，业务人员可根据实际业务灵活配置各类型操作的复核或审批流程，并控制流程的启用/停用；  6.11支持按照业务部门、业务渠道、业务类型区分配置规则；  6.12支持对决策平台资产内容进行导入导出，包含字段库、事件、指标组和指标、脚本、模型、规则/规则包等； |
| 7 | 账户分级分类 | 7.1具备开户、存续阶段的账户评级能力，支持新开账户在开户时实时开展账户分级分类，并定期进行检测；  7.2支持构成开户评级的指标、规则配置；  7.3支持基于开户流水，实时输出开户评级结果；  7.4支持流水维度的开户评级结果和触发规则的结果展示；  7.5需支持存续账户评级指标、规则配置；  7.6支持存续期账户的全量离线评级，并输出评级结果；  7.7支持账户存续评级结果和历史评级结果查看，并支持按需根据时间排序查看账户重点行为记录，包括开户、变更、风险处置等；  7.8支持历史评级结果比对（即本次与历史评级结果的变化趋势比对、相同账户不同时间段的变化情况）；  7.9支持对系统评级结果进行人工自定义认定修改，并自定义有效期；支持灵活调整分级分类等级；  7.10支持对每次账户分级分类结果进行统计分析（全行级、按机构、按时间、按客户、按账户等多维度），并支持对历史分类结果进行分析比对； |
| 8 | 运营分析 | 8.1支持统计策略命中次数，可按渠道、场景、特定维度（例如客户号）分别统计，支持将策略命中次数作为指标供规则使用；  8.2支持查询风控事件（展示交易详情及策略命中情况），支持批量下载；  8.3风险详情展示信息全面，可分别展示正式上线风控规则命中详情和试运行风控规则命中详情，同时可进一步查看每条规则涉及的所有指标详情；  8.4支持对策略上线一段时间内的决策情况进行分析展示，查看策略的运行情况；  8.5支持客户命中情况统计查询（在一个页面查询不同渠道的策略命中及处置情况）或者在账户分级分类结果展示相关信息；  8.6支持以账户的维度，统计分析出一段时间内，该账户的“交易概括”、“资金关联概括”、“风险特征”、“关联分析”等信息； |
| 9 | 核查处置 | 9.1支持实时（在线交易预警）、准实时（结算账户动账交易秒级预警）、事后（账户）等多种类型核查单的推送及处置；  9.2支持风控规则触发和人工提报生成核查单；  9.3支持系统自动分配、手动分配任务；  9.4支持按照业务归属机构、岗位、所属渠道、交易环节、任务来源、处置结果、风险标签自动分配至对应审核人员；  9.5支持灵活配置审核流，如有些核查单只需要一级审核，有些核查单需要二级审核；  9.6支持转派任务到具体的审核人员；支持跨机构流转核实单（即支持A机构将核实单转发至B机构）；  9.7支持提炼事件中的关键主体属性，如设备指纹、IP、银行卡号、手机号等信息，并支持审核人员录黑至对应的名单集中，形成风控闭环；  9.8支持归档功能，将不同审核结果的核查单进行分类管理且核查结果报表支持下载；  9.9核查处置状态实时展示、筛选，支持查看核查流程节点；  9.10支持将核查单以账户维度进行合并预警；  9.11支持在核查单中嵌入支行尽职调查及审核材料查询流程；  9.12支持查看登陆账号的待办事项（包括待审核事件、案件或待复核案件）、已办事项（已办事件、已办案件）；支持按照角色自定义系统初始页面（运营条线核查人员，需要将待办事项页面设为首页）；  9.13账户管控：支持配置账户的管控逻辑，支持账户管控措施动态调整；支持根据核心系统（风控系统直接对接核心）对应的管控措施，灵活调整管控措施，核心管控接口的参数支持在风控平台参数化配置； |
| 10 | 驾驶舱业务监控 | 10.1平台的统计报表、监控图表、监控指标等展示支持针对行内需求定制化开发；支持简洁、直观、美观的驾驶舱展现形式，便于业务人员及时了解系统关键信息；  10.2支持展示系统目前维护的所有策略、规则等风控资产情况，支持按照所有及细分渠道、事件展示；支持系统对风控规则进行定期评估，分析规则命中情况及误拦截情况，并根据结果对规则进行分析，并提出可优化规则建议；  10.3支持展示系统目前维护的所有名单情况，以及规则管理和数据量变化情况；  10.4支持展示指定时间范围内的系统调用及规则执行情况；  10.5支持报表种类：需包含规则有效性统计报表、规则触警统计报表。报表统计层级支持一级分支机构、一级机构下属网点、业务条线等多种维度；  10.6报表权限：需支持区分机构、部门、业务条线的报表查看、下载权限。例如，某网点A无法查看另一网点B的报表数据，但A与B属同一个上级机构C，C可查看A以及B的报表数据；  10.7支持用户画像功能，展示当前客户基本信息及关联账户信息，客户关联图谱展示，为用户进一步挖掘客户关联关系提供更为全面的视角； |
| 11 | 系统管理 | 11.1具备系统管理能力，用于管理系统使用过程中一些配置内容。如操作日志、规则编码配置、指标编码配置、安全配置等；  11.2授权管理：1）支持对人员进行机构、角色和渠道应用的授权管理；2）支持授权下放，超级管理员可以将指定的系统权限的分配权给到机构、岗位或者特定人员，再由机构、岗位或者特定人员对其下属人员进行权限分配；  11.3支持设立常规操作用户，将尽量多的常规操作权限赋予该用户，履行超管账户的“最小使用”原则；  11.4支持同步行内其他系统的用户角色、角色关系、用户权限等；支持对接行内统一认证平台；  11.5对用户权限管理支持按照“双人原则”，所有操作均需复核（复核人和操作人不能为同一人）；  11.6超管账户能够自定义，不能使用admin；  11.7支持账户密码固定周期强制更换，比如90天必须强制账户更换密码；支持灵活配置密码强弱规则； |

## 2.技术要求

### 2.1 总体原则

系统的建设应遵循集成性、先进性、可扩展性、稳定性、安全性、经济性、前瞻性和可维护性相结合的原则。

2.1.1 集成性：系统建设需充分考虑与其它系统的集成，能快速与采购人其它业务和管理系统的集成。

2.1.2 先进性：软件系统的选择与开发应在满足业务需求的基础上具有易改造、易升级、易操作、易维护等特点。

2.1.3 可扩展性：支持业务和系统的可扩展，支持行业应用可扩展，具有向后兼容的能力。

2.1.4 稳定性：系统要确保系统平稳运行，支持7×24小时连续运行，满足高峰处理的需要。

2.1.5 安全性：

1）系统必须建立在成熟稳定的硬件环境和应用软件基础上，通过完善的备份恢复策略、安全控制机制、可靠的运行管理监控和故障处理手段来保障系统的运行稳定、安全。

2）制定并发布完善的隐私政策，引导客户“主动”阅读知晓；仅保留与业务处理相关的、必须的客户敏感信息，且采取强加密措施进行保存；不应在日志中记录客户支付敏感信息；不允许保留非本机构的客户敏感信息；采用信息输入安全防护、即时数据加密等安全措施防止数据被非法截获。

2.1.6 经济性：系统的建设要考虑在网络、设备、信息安全等方面合理利用现有的资源。要充分调研，结合业务需求，合理利用现有资源，降低系统的投资，创造最优的工作效率，产生最好的经济效益。

2.1.7 前瞻性：系统体系架构和软件体系结构要有前瞻性，要充分考虑未来业务的发展和管理的变化，方便对新业务和新需求的扩展和支持，合理设计系统的规模，使之不仅能满足目前应用的需要，而且能适应将来的发展。

2.1.8 可维护性：系统可维护，运行成本可控。

### 2.2 用户体验要求

界面可根据用户需求灵活更改（增强标签分类特性），注重用户体验，使系统各项功能易见、易学、易用。

客户端界面一致性，支持不同终端适配界面（解决不同终端，屏幕尺寸的视觉差异）。图形显示直观，业务流程支持形象化。遵循20/80原则，配置常用清单、快捷功能，即方便用户快速入手，又大大提升了使用效率。遵循人机交互原则，对用户的错误输入尽早发现并给出提示，对复杂的功能操作，提供操作向导；人性化设计，易操作，遵循用户习惯，让用户有更好的操作体验。支持跨平台、终端适配（支持各类分辨率、各主流版本的浏览器访问）。

### 2.3 系统技术架构要求

1）设计思想、系统架构应兼顾成熟与先进性，系统的搭建与实施原则上应采用目前主流的分布式、微服务架构技术，微服务模块可根据系统性能需要进行灵活的扩展部署，同时确保整体架构在产品生命周期内相对稳定与适用。

2）系统技术架构合理，数据结构合理，避免数据冗余，具有良好的扩展性、维护性和稳定性。如服务限流机制、服务降级机制等服务管控机制的应用，保障系统稳定运行。

3）系统所采用的软件平台具备开放性、通用性、扩展性和安全性。在性能指标达到预警值时，能够通过横向扩展集群模式达到性能的线性增长。系统应具有线性或近似线性的性能扩展能力，并能在不停止服务的的情况下完成容量伸缩。

4）支持集群部署方式，适应采购人未来业务发展的需要。应用系统之间逻辑独立、启停服务时系统间不相互影响的部署方案。应用系统应支持双活跨数据中心的部署方案。

5）系统支持域名部署。

### 2.4 系统性能要求

1）应具有高效的运行效率，能通过负载均衡、流量控制、消息缓存等机制，提供大规模、高并发量的交易处理能力，满足登陆、查询、日终批量等性能需求；

2）系统必须提供平台级的负载均衡和容错能力；

3）主机系统能够保持7\*24稳定的不间断运行，从系统软硬件平台及网络等方面来保证系统的稳定性；

4）可用率：系统总体平均可用率在99.99%以上。

### 2.5 安全性要求

为确保信息安全，采取的措施包括但不限于以下：

1）平台安全：架构设计符合安全性要求，平台软件达到安全设计标准且不低于同业相关系统要求。

2）数据安全：支持文档安全软件整合技术，从而做到数据传输加密、远程安全访问、数据存储加密，数据部署网络区域应支持入侵检测与防御系统、防火墙的应用。

3）容灾备份：支持各种容灾的软硬件设备的使用等。

4）管理安全：提供完善的日志功能，能够记录系统使用人员的关键操作，保证系统应用的安全。

5）密码策略：初始密码强制更改、启用验证码、密码过期控制、密码错误次数控制、密码强度设置等，不得以明文的方式保存任何相关密码，防止暴力破解和恶意攻击。

6）系统严密、灵活的访问安全控制；

7）系统有整体的用户/权限管理体系，可统一进行用户/权限的管理，实现到字段级的查询、修改、管理权限控制；

8）系统开发必须满足采购人软件研发项目安全需求基线要求。具体如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **子类** | **安全需求** |
| 身份认证 | 口令安全策略 | 应用系统应具有口令复杂度限制功能，并在设置密码、修改密码、重置密码的时候进行密码复杂度校验： （1）口令复杂度要求：长度8位及以上，至少包含大写，小写字母，数字，特殊字符中的三种或三种以上； （2）不能使用和用户名相同的密码； （3）避免使用默认口令，如果使用，应在用户首次登录时，强制用户修改密码。 （4）系统各用户应根据使用场景定期更改密码，设置密码更新周期频率（最长不超过90天）。 |
| 口令加密传输 | 用户口令在传输过程中需进行加密，建议使用md5加盐(随机数)、sha2、pbkdf2等方式进行加密传输，禁止直接使用明文传输，禁止直接使用MD5、sha1等弱加密方式。 |
| 防暴力猜解 | 身份认证时，应防止暴力猜解账号口令： （1）在登录认证失败时给出通用的错误提示（如“账号或密码错误”），不能透露用户ID是否存在等信息。 （2）记录尝试次数，当超过阈值时（例如五次），限制访问（限制IP或锁定用户，锁定时间及解锁方式自行确定）。 （3）使用图片验证码防止暴力破解。 |
| Cookie安全性 | Cookie安全性 | 禁止将账号口令等敏感信息明文或简单编码存放在Cookie中。 |
| 访问控制 | 未授权访问 | 应建立安全的访问控制机制，禁止未登录用户访问用户登录后的资源、页面或URL。 |
| 防水平越权 | 重要操作（如转账交易、查询类操作、账号修改）时，系统应在服务器端对用户输入数据的合法性和有效性进行校验，防止水平越权（如用户A通过修改账号ID越权对用户B的账号进行操作）。 |
| 防垂直越权 | （1）授予不同账户为完成各自承担任务所需的最小权限，应严格限制默认账户或预设账户的权限，禁止将所有权限集中在某一预设账户上。 （2）在为用户授权时，服务器端按照权限规则对权限进行校验，互斥的权限不能共存于一人。如操作和审核权限。 （3）在重要操作（如账号增删改、授权、业务操作、业务审批）时，系统应在服务器端对当前用户的权限进行校验，防止垂直越权。 |
| 输入校验 | 防sql注入 | 应用系统应具有统一的防SQL注入机制： （1）防SQL注入输入校验，至少校验以下危险字符：select、 where、 from、and、or、union等。 （2）应使用存储过程或参数化查询，避免使用字符串拼接SQL语句，防止SQL注入。 |
| 防跨站 | 应用系统应具有统一的防XSS跨站校验攻击机制： （1）防跨站输入校验，至少应校验以下危险字符：< > " ' % ( ) & + \ \' \"，prompt，script， alert等。 （2）防跨站输出编码，如果数据是输出到HTML中则进行Html输出编码，如果数据是输出到javascript代码中进行拼接，则进行javascript输出编码。 （3）设置cookie的HttpOnly属性，能够有效防止XSS攻击。 |
| 文件上传 | 防止任意文件上传 | 应对上传文件进行以下处理，防止任意文件上传： （1）使用白名单方式控制上传文件的类型。服务器端应对上传文件的大小、扩展名、类型（报头信息）进行校验，防止任意文件上传。 （2）文件应尽量保存在文件服务器或web目录外部，避免通过web应用直接访问上传的文件。 （3）应控制文件上传目录的权限，禁止运行权限。 （4）应对上传文件进行重命名。 |
| 输入校验 | 应对上传文件中的所有参数字段（如文件名称、文件类型、其他信息等）进行输入校验，防止注入、跨站等漏洞。 |
| 数据安全 | 口令加密存储 | 用户口令在存储过程中需进行加密，建议使用md5加盐(随机数)、sha2、pbkdf2等方式进行加密存储，禁止直接使用明文存储，禁止直接使用MD5、sha1等弱加密方式。 |
| 多余信息返回 | 对服务器返回的参数做严格的限制，保证不是功能必须的参数不在返回的参数中，防止多余信息引起的数据泄露。 |
| 敏感信息显示要求 | 避免在html页面、js文件、客户端等前端上直接显示绝对路径、内网IP地址、账号口令等敏感信息。如： http://xxxx/index.js; /var/www/html; user=admin,pass=admin; |
| 敏感数据脱敏 | 敏感数据在显示时，应进行脱敏处理，如： 姓名：张三脱敏为\*三 身份证号：1002\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*1237 手机号：186\*\*\*\*0781 银行卡号：623078\*\*\*\*\*\*\*\*\*4846 住址：\*\*\*\*3单元302 |
| 系统容错 | 统一错误处理 | 应用系统应有统一错误处理功能，有效屏蔽系统技术错误信息，不将系统产生的错误信息（如中间件信息、数据库信息）直接反馈给客户端，提升用户体验，防止信息泄露。 |
| 框架安全 | 第三方组件或框架 | 组件和中间件是导致漏洞的重要原因，使用时需遵守如下要求： 1.使用的版本需是官方正常维护的版本，如不是最新版本，需更新当前版本的安全补丁或升级； 2.对使用的组件进行安全认证或限制源IP访问，避免造成未授权访问漏洞，如mongoDB、redis、Memcached、JBOSS、VNC、Zookeeper、Rsync、ElasticSearch、Hadoop、Kibana、Confluence、Jenkins、spring boot等； 3.登录各组件的默认口令需进行修改，修改要求参照口令安全策略，如JBOSS、Tomcat、ActiveMQ等； |

### 2.6 可扩展性需求

1）系统要求支持主流操作系统、数据库和通讯中间件，对软、硬件平台具有良好的可扩展能力，支持跨平台客制化开发；

2）支持交易数据导入、模型参数维护、计量、会计核算、报表模块对于新产品的支持，系统容易改进、扩展和升级；

3）提供的平台能够很好的实现业务功能扩展的灵活性，通过后台服务器对业务功能的模块化处理和可配置处理实现对功能的一站式更新，且不影响原有系统的正常运行；

4）系统的计算能力支持横向扩展；

5）对第三方平台提供良好的接口支持和扩展能力。

### 2.7 二次开发要求

为满足采购人业务发展需要，系统应能灵活、方便、快捷地支持个性化需求开发，相关要求包括：

1）支持模型参数的个性化调整，从而适应监管要求及行内业务需求的变化；

2）支持数据采集范围扩展及接口快速开发；

3）支持较为便捷的全量/增量程序版本抽取和提交；

4）支持日常需求改造涉及的其他开发要求。

### 2.8 其它非功能性要求

2.8.1 运维要求

1）提供日常运行监控和完整的系统维护管理的方案：提供日志、实时交易监控等系统问题定位方案；提供日志和历史数据备份、清理机制；

2）系统日志需接入采购人智能运维平台，满足《重庆三峡银行应用日志规范》中的要求；

3）提供应用系统之间逻辑独立、启停服务时系统间不相互影响的部署方案（十分重要），保障系统的7\*24小时运行；

4）提供系统资源运行情况实时监控报告；提供系统出现异常预警报告；提供系统运行情况报表等；

5）涉及重大生产故障，需15分钟内响应，30分钟内提供临时解决方案并能恢复生产服务，并安排响应的技术专家进行技术支持。

6）对接采购人监控运维体系，满足监控体系各项要求。

2.8.2 日志要求

1）应完整记录所有通讯日志，如果通讯日志为字节码的，不能直接查看的，应提供查看工具；

2）应完整记录交易日志，方便交易统计分析，不同类型的交易可分不同的交易日志表；

3）可在线动态调整日志级别，在生产环境下定位问题时不需要中断服务；

4）系统相关日志应输出在应用目录之外；

5）不应在日志中记录客户支付敏感信息；不允许保留非本机构的客户敏感信息。

2.8.3 自动监控指标

1）磁盘占用率（关键目录）、CPU使用率、内存占用率等；

2）数据库连接池使用情况：总连接数、空闲连接数、使用中连接数；线程池使用情况：总线程、空闲线程、使用中线程；

3）虚拟机堆内存情况（适用Java）：空闲内存、使用中内存；

4）交易级的错误，应用系统重大错误。

### 2.9 应当遵循的标准和规范

应用应实现与行内各种操作系统、中间件、数据库、业务系统及工具软件进行平滑对接。系统的底层应支持各个层次的多种协议，支持与业务系统的互通、互联，应用系统采用标准的数据交换方式，保证数据共享。

系统架构必须遵循采购人应用架构统一架构规范；对外交互界面（含接口、交互流程）均需遵照采购人确定统一规范进行设计和开发，接口交互均需要通过分布式应用服务管理平台（以下简称“ESC”），数据文件交互优先使用 ESC 文件中心进行文件交互；同时开发过程的产出物（如：设计文档、代码、测试案例、测试报告等）也需完全遵照采购人确定的统一标准规范完成。

数据落标、数据治理。一是统一机构编码、人员信息，提升数据规范性；二是完善事件类数据的管理，解决统计报送痛点；规范码值体系；三是建立规范高效的数据同步机制；四是数据库设计应遵循一致性、完整性、规范化、安全性、可伸缩性与可扩展性原则，对数据来源进行统一、系统的分析与设计，协调好各种数据源，保证数据的一致性、完整性，数据库结构的设计应充分考虑后期发展和数据移植的需要；五是数据表设计原则上应满足每张表都应该有主键，一旦生成之后不允许复用和更改主键，以便于下游系统复用抽取、加工数据。

业务处理符合国家法律、法规和有关政策规定。数据标准要满足银监会及人民银行相关管理办法及标准化的要求。

### 2.10 其他技术要求

1）开发环境基于J2EE轻量级框架，支持JDK版本：JDK1.8及以上版本。

2）操作系统、数据库和中间件满足信创基线要求，当前部分基线如下：服务端操作系统支持银河麒麟V10，支持OceanBase数据库，支持东方通内嵌中间件。

3）必须支持Windows全系操作系统，即WinXP/Win7/Win8/Win10，支持麒麟桌面操作系统，支持谷歌、360、IE6及以上版本浏览器使用，支持统信、奇安信、360等国产浏览器使用。

4）系统基础架构和底层数据库具备灵活性。

5）系统可集群部署，支持负载均衡，具备横向可扩展性。

6）系统处理能力能够满足现有业务数据以及未来三年可能发展的业务数据量。

7）系统开发需要符合采购人开发规范和整体框架要求。

8）系统需支持dns方式连接数据库以及应用。

9）原则上不对系统许可（license）做限制，响应人提供的产品若为License授权方式，需提供永久授权且无需定期申请延期。

10）响应人需提供完善的数据备份方案及备份机制。

11）技术RTO（恢复时间目标）：3小时；技术RPO（恢复时间点目标）：0.5小时。

12）需支持IPV6协议。

13）禁止应用软件部署使用的安装码或授权码与其运行的基础环境（如：硬盘序列号、CPU序列号或网卡序列号等）进行绑定。

14）系统在集群部署共享文件访问时使用对象存储（不得使用NAS）。

15）系统应按照采购人研发运维标准完成采购人DevOps研发效能平台和AiOps智能运维平台的对接，满足《重庆三峡银行配置文件管理规范》和《重庆三峡银行应用日志规范》。

16）满足国家保密标准及要求，从底层技术框架及系统管理功能中提供完备的应用层面安全保密支撑，支持信创软硬件运行环境，对信息系统提供全方位的安全支持。

17）在项目正式验收通过之前需同步免费进行任意版本的升级，在维保期内的产品需同步免费进行基础版本的升级。

18）项目验收合格后需提供一年免费的规则模型调优服务支持。

## 3.测试要求

1）响应人应负责系统的单元、集成和系统测试，提交完整的测试案例及达到准出标准的单元、集成和系统测试报告。

2）响应人应提供专职的性能测试负责人及性能测试人员进行系统的性能测试，提交满足系统性能指标的性能测试报告。

3）响应人应指派专职的测试项目经理及项目成员进行系统测试，参照采购人系统测试准入准出标准。

|  |  |
| --- | --- |
| **系统测试准入准出标准** | |
| **一、系统测试准入标准** | |
| **阶段** | **准入条件** |
| 计划阶段 | 开发项目在立项之初应提交纸质测试服务申请单给测试负责人 |
| 开发项目整体项目计划必须包含系统测试计划或系统测试计划时间 |
| 测试方要求的需求说明书及相关说明书已经通过评审，并形成终稿；文档包括但不限于：业务需求、需求说明书、系统原型、概要设计（可选）、用户手册（可选） |
| 变更影响范围是否提供 |
| 执行阶段 | 提交的产品经过了开发自测(单元及集成测试），并提交了测试案例与测试报告，单元及集成测试案例密度不低于20条/每功能点，案例需求覆盖度100%，无致命及严重遗留问题 |
| 系统测试案例准备就绪（案例密度为35条/每功能点） |
| 测试环境准备就绪 |
| 测试版本能够成功部署到测试环境。（如果测试和开发处于同一环境，则在系统测试开始前应该按照开发提交的版本重新部署） |
| 冒烟测试达到通过标准（冒烟测试案例通过率大于90%，有效缺陷率不高于10%） |
| **二、暂停/继续标准：满足下列之一的条件并由项目组审核同意，测试可以暂停** | |
| **序号** | **暂停条件** |
| 1 | 由于程序、环境原因导致测试无法进行 |
| 2 | 项目暂停，已无测试必要 |
| 4 | 测试需求稳定指数小于70%，则暂停测试执行 |
| 5 | 每个里程碑节点或执行轮次案例执行通过率低于60%，则暂停测试执行 |
| 6 | 每个里程碑节点或执行轮次缺陷解决率低于50%，则暂停测试执行 |
| 7 | 每个里程碑节点或执行轮次缺陷的案例命中率大于25%，则暂停测试执行 |
| 8 | 每个里程碑节点或执行轮次严重以上缺陷占比大于35%，则暂停测试执行 |
| 9 | 测试环境、测试数据、测试人员等等测试必备条件不再具备或发生变化导致测试不能进行，则暂停测试执行 |
| 10 | 项目组确定的可以暂停的其他条件 |
| 11 | 恢复以上的条件并由项目组审核同意，测试可以继续 |
| **三、系统测试准出标准：同时满足以下条件，系统测试完成** | |
| **序号** | **准出条件** |
| 1 | 测试需求覆盖率达到100%，测试案例覆盖度100% |
| 2 | 测试案例执行率达到100%，测试通过率95% |
| 3 | 缺陷修复率达到95% |
| 4 | 致命缺陷、严重缺陷解决率达到100% |
| 5 | 一般缺陷、微小缺陷解决率达到90%以上，建议缺陷解决率达到80%以上，且未解决缺陷得项目组认可 |
| 6 | 提交系统测试报告及通过评审 |
| **四、测试指标公式附录** | |
| **TPI** | **公式** |
| 测试需求覆盖率 | 测试需求覆盖点/软件需求功能点 |
| 有效案例总数 | 案例总数-无效案例总数 |
| 有效缺陷总数 | 缺陷总数-无效缺陷总数-伪缺陷总数 |
| 严重以上缺陷总数 | 严重及致命缺陷总数-无效的严重及致命缺陷总数 |
| 案例执行率 | 每轮执行案例数/每轮计划执行的案例个数 |
| 需求稳定指数 | （测试需求分析中规则数量-业务需求因素引起变更的测试需求规则数-开发因素引起变更的测试需求规则数）/测试需求分析中规则数量 |
| 案例执行通过率 | 每轮执行通过的案例个数/每轮执行案例数 |
| 缺陷的案例命中率 | 有效缺陷总数/有效案例总数 |
| 严重以上缺陷占比 | 严重以上缺陷总数/有效缺陷总数 |
| 缺陷解决率 | 关闭缺陷总数/有效缺陷总数 |

## 4.人员要求

1）响应人应承诺未征得采购人书面同意的情况下不得更换项目成员。【提供响应承诺函】

2）所有成员必须为响应人单位员工，**响应人项目组成员须提供近半年公司为其缴纳社保的证明材料，不得外包其他单位员工。（员工参保单位为响应人或委托第三方公司代缴，均认定有效；若员工社保委托第三方公司代缴，需提供代缴材料证明与第三方签订的合同或协议。）【**提供近半年公司为项目组成员缴纳社保的证明材料**】**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目经理 | 主导过五个(含)以上同类项目和具有五年(含)以上项目经理工作经验，具有独当一面的技术能力；直接对项目的实施负责，通过对工期、成本、质量的控制（包括总体制定、执行、跟踪、调整相关计划，协调项目可用资源），确保项目按要求完成。 |
| 业务专家 | 主导完成过五个(含)以上同类项目的需求分析、设计，熟悉银行业务流程和相关法律法规，能够辅助采购人完成业务流程梳理、整合以及创新，善于表达，具有良好的沟通技巧和能力。 |
| 机器学习建模师 | 至少主导过三个银行业涉赌涉诈或反欺诈机器学习建设项目。 |
| 系统架构师 | 主导过三个(含)以上同类项目和五年(含)以上相关工作经历，并且熟悉SOA、分布式架构以及主流开发框架。 |
| 项目组开发人员 | 至少三年(含)开发经验，开发组长须有至少五年(含)开发经验，且均有银行相关系统的项目实施经历。 |
| 项目组测试人员 | 具有三年（含）以上银行业相关系统测试经验，主导完成过两个（含）以上银行业同类项目的系统测试工作，具有相关系统测试经验。 |
| 注：上述成员角色和人员数量为基本要求，响应人在征得采购人同意的情况下可根据自身情况和项目实施阶段调整成员角色和人员数量配备。 | |

3）需提供人员简历信息，同时，采购人将对响应人所提供的人员进行审核，达不到采购人要求的将要求替换。最终审核通过的项目组成员在合同签订时不得进行更换。【提供项目组成员简历信息】

4）项目组成员若有违约违规行为将由响应人承担责任。

## 5.项目实施要求

在本项目实施周期内，如遇到原系统功能与需求不符，需要及时调整实施方案，满足采购人的要求，并征得采购人同意方可变更。

响应人在项目实施过程中，需按照采购人项目管理规范提供相应文档（所有提交文档必须为中文）。

本项目为现场开发，原则上不允许远程开发模式，除非得到采购人的明确认可和授权。

## 6.项目源代码要求

本项目的所有源代码，包括产品源代码、客户化源代码、系统平台源代码及第三方产品源代码，底层架构和通讯层的源代码，代码解析平台（若有）及源代码说明文档、源代码注释说明、基线版本号等相关内容，除确实无法获取源代码的第三方产品外，响应人应进行无保留的知识转移。客户化源代码的知识产权归采购人单独所有，其余部分归双方共有。针对共有部分，采购人拥有在采购人及其分支机构使用及后续开发的权利，响应人拥有在其公司和其他组织范围内使用的权利，但响应人使用时不得侵犯采购人利益。

## 7.交付周期、地点

### 7.1 交付时间

以项目合同为准

### 7.2 实施及交付地点

重庆市。

## 8.验收测试

### 8.1 验收测试的范围

验收测试的范围为项目实施完毕,上线前最终确认的所有需求。

### 8.2 验收测试的组织

1）验收测试小组由采购人、成交供应商等有关人员组成，负责对项目建设进行验收测试。

2）成交供应商编制测试手册，经验收小组确认后，由验收小组负责验收测试。

3）在验收测试过程中，出现严重缺陷或质量问题时，验收小组可以决定暂停所有测试，直至缺陷和问题得到纠正。

### 8.3 验收测试的程序

1）对各功能模块进行测试；

2）在各功能模块测试合格的前提下，对系统进行全面初验；

3）系统验收测试合格后，进入试运行阶段；

4）系统在全行上线运行三个月后，进行验收。

### 8.4 验收测试的评定

测试结果按下列级别评定，并经验收小组签字认可：

•优良：功能和质量达到预期目的。

•合格：部分功能和质量不能满足采购人的要求，但成交供应商（集成商）采取了改正措施，使测试结果达到预期目的。

•不合格：功能和质量不能满足采购人的要求。

## 9.售后服务和支持

服务和支持的范围：

•系统的安装、部署和调试；

•项目的验收测试；

•项目的数据转换、数据迁移、模拟运行和试运行；

•与系统运行有关的技术问题（含操作系统、数据库、应用系统的整体性能调优等）

•项目上线后两年内，针对本项目的完善性需求以及监管提出的安全性需求，成交供应商需免费进行开发。

•相关技术及业务培训（其中在项目实施前必须组织技术人员进行平台二次开发培训，并提供平台的所有技术文档等）

•维保期以年度计算，应至少提供2年维保，维保期起始日为验收后次日，维保期结束日需延期至到期当年的6月30日或12月31日中较近日期（即维保延期最长不超过半年）。

•响应人在响应文件中详细说明在系统维保期的具体服务内容，系统维保期过后有偿维保的内容、价格及收取方式，若按开发量评估收取，应说明每人/月价格；

响应人在响应文件中需对以上相关内容中进行阐述并作出相应承诺。

【提供售后服务和培训方案】

针对技术及业务制定完整的培训方案，对于知识积累和转移能做到给我行人员做代码级培训并出具具体的培训计划且计划合理。

## 10.系统维保费用

维护期满后，每年维护费用不高于合同价8%，且每年系统升级改造工作量2个人月内不收费（工作量以采购人的最终评估为准），具体维保费用以合同约定为准。在安全加固、BUG修复等方面应免费开展维护，不得另行收费。

## 11.文档和培训

### 11.1 文档

1）文档范围

包括成交供应商收集整理的系统建设中所形成的全部文字记载、录音和照片等，项目验收后由成交供应商向采购人提供。

2）文档内容

响应文件；系统总体规划书；系统需求说明书；系统详细设计说明书；系统源码；系统数据库设计说明书；系统使用和操作说明书；系统（含子系统）测试案例、验收方案；系统（含子系统）测试、验收报告；系统建设的详细工程日志；系统运行质量评估报告；系统变更和补充的相关文件、协议、录音、照片等。

3）要求

响应人提供的文档要保持完整性和准确性。所有文档都采用简体中文（第三方产品出厂文件除外）。

### 11.2 培训

1）培训人员

成交供应商应对下列人员进行相应的技术培训：

包括但不限于涉及本项目的相关开发人员、运维人员以及业务人员等。

2）要求

对所有的培训，响应人除提供完备的书面教材外，还应提交培训方案和计划。

采购人要求所有的培训在采购人指定地点进行。

## 12.服务连续性预案

在本次询比中，响应人应在响应文件中提供服务连续性预案供采购人查看，服务连续性预案应考虑供应链风险产生的影响。【提供服务连续性预案】

## 13.项目实施方案

在本次询比中，响应人应在响应文件中提供项目实施方案供采购人查看，方案应包括履行合同的时间计划、提交资料、人员安排等内容。【提供项目实施方案】

## 14.付款方式

原则上不预付款项，本项目款项采用分期付款方式，具体如下：

1）项目安装、调试以及完成第三代手机银行接入规则模型设计部署和完成账户分类分级后进入试运行，试运行30个工作日内，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总额的60％。

2）项目建设、咨询等需求完成并正式验收合格后30个工作日内, 甲方依据《服务水平协议（SLA）》对乙方服务质量作出评价，评价合格后，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总价的30％，否则按《服务水平协议（SLA）》进行相应金额扣除。

3）维护到期后30个工作日内，甲方依据《服务水平协议（SLA）》对乙方服务质量作出评价，评价合格后，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总额的全部余款，否则按《服务水平协议（SLA）》进行相应金额扣除。

## 15.保密条款

### 15.1 保密范围

成交供应商在实施过程中接触到的采购人知识产权、经营信息等。

### 15.2 保密责任

双方互为保密资料的提供方和接受方，负有保密义务，承担保密责任。除经过双方书面同意，任何一方不得将有关内容提供给合同以外的第三人。

## 16.报价要求

响应人应严格按照《响应文件格式》的“报价一览表”的格式认真填写。

## 17.知识产权

成交供应商提供的产品和服务以及在项目中用到的各种工具、产品、组件、文档不得侵犯任何方的知识产权和其他合法权益。不得侵犯采购人商誉，任何人未经采购人同意不得使用采购人合法所有的知识产权，由此造成的一切损失由成交供应商承担赔偿责任。如无特殊说明，本项目定制开发部分知识产权归采购人所有。

一经发现成交供应商将采购人具有自主知识产权的系统代码违规转让、销售、赠送或泄露给第三方，或者通过互联网渠道（如百度网盘、GitHub仓库等）违规公开分享与该系统相关的重要配置数据、开发设计文档以及产品源代码，将视情节轻重情况给予成交供应商相应处罚（处罚金额不低于合同金额的10%）。

## 18.其他

1）响应人必须在响应承诺函中对本章内容做出整体性响应和承诺，承诺内容必须达到本章及询比文件其他条款的要求。

2）响应人应根据本章内容和要求，提供对应资料，无遗漏。

3）其他未尽事宜由供需双方在合同中详细约定。

# 第四章 评审办法（综合评估法）

## 评审办法前附表

若评审办法前附表与正文不一致的地方，以评审办法前附表为准。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 条款号 | 评审因素 | 评审标准 | | |
| 1 | 评审办法 | 本次评审采用综合评估法。评审委员会按照评审办法前附表第2.1 条规定的标准进行初步评审，初步评审合格的响应人评审委员会按照评审办法前附表第2.2 条规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序排序，但响应报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以响应报价不含税低的优先；响应报价也相等的，由评审委员会按照单个案例金额最大的优先原则确定排名。根据项目所需成交供应商数量，按照排名顺序确定成交供应商。 | | |
| 2.1 | 初步评审标准 | 所有响应单位进行初步评审。初步评审内容：资格评审、形式评审、响应性评审。 | | |
| 2.1.1 | 资格评审标准 | 资格条件要求 | | 符合第一章“2. 响应人资格要求”规定 |
| 2.1.2 | 形式评审标准 | 响应人名称 | | 与营业执照、资格证明材料一致 |
| 响应文件的签字盖章 | | 符合第二章“响应人须知”4.6 条规定 |
| 响应文件的密封 | | 符合第二章“响应人须知”4.7 条规定 |
| 响应文件格式 | | 符合第六章“响应文件格式”的要求 |
| 响应文件组成 | | 符合第二章“响应人须知”4.2 条规定，内容齐全、无遗漏 |
| 联合体响应 | | 符合第一章“2. 响应人资格要求”2.5 条的要求 |
| 2.1.3 | 响应性评审标准 | 响应内容 | | 1. 在响应承诺函中对第三章“项目要求”内容做出整体承诺；  2. 根据第一章“2. 响应人资格要求”和第三章“项目要求”的要求规定，提供对应资料，内容齐全、无遗漏。 |
| 响应文件份数 | | 符合第二章“响应人须知”4.6 条规定 |
| 响应方案唯一 | | 只能有一个方案响应。 |
| 响应报价 | | 符合第二章“响应人须知”4.8 条规定 |
| 响应有效期 | | 符合第二章“响应人须知”4.4 条规定 |
| 响应保证金 | | 按时足额缴纳响应保证金，以重庆市公共资源交易中心《投标保证金交纳情况一览表》为准。 |
| 2.2 | 详细评审 | 分值构成与评分标准  (总分1OO分) | | 一、响应报价（不含税报价）评分规则（分值：40分）  1.以各有效报价（不含税报价）之和的平均价格作为评标基准价，基准分为40分；  2.计算各有效报价与评标基准价的偏离度。  偏离度=（有效报价/评标基准价-1）\*100%；  3.报价向上每偏离基准价的1%扣1分；向下偏离基准价10%以内的，不扣分；向下偏离基准价超过10%的，在向下偏离基准价10%的基础上，向下偏离每多超过1%扣0.5分，扣完为止，不足1%的不予扣减。  4.向下偏离基准价超过30%的，在以上规则得分基础上，额外扣减5分。  注：  有效报价和有效报价家数按如下规则统计：当有效报价（即：初步评审合格的响应人报价）大于等于5个时去掉其中一个最高报价和一个最低报价，剩余有效报价算术平均值作为评标基准价；当有效报价小于5个时，各有效报价算术平均值作为评标基准价。  计算评标基准价时被去掉的有效报价，仍计算相应分值。 |
| 二、商务部分评分规则（分值：50分）  1、响应人管理资质（分值：5分）  （1）获得ISO体系相关认证，ISO9001（质量管理）/ISO20000（服务管理）/ISO27001（信息安全管理），每有一项认证得1分；满分3分；【提供ISO体系相关证书】  （2）获得软件成熟度相关认证，拥有CMMI5级得2分，满分2分；【提供CMMI证书】  2、实施案例（分值：20分）（1）2022年1月1日至响应截止之日（以合同签订时间为准），具有银行业交易反欺诈的项目案例，每个案例得1分，满分4分；  （2）2022年1月1日至响应截止之日（以合同签订时间为准），具有银行业账户分类分级相关的项目案例，每个案例得1分，满分4分；  （3）2022年1月1日至响应截止之日（以合同签订时间为准），具有银行业交易反欺诈和账户分类分级整合建设的项目案例，每个案例得2分，满分6分；  （4）上述实施案例中，若存在3个以上（不含3个）国有大行或全国股份制银行案例得5分，1-3个国有大行或全国股份制银行案例得2分，没有不得分，满分5分；  （5）在上述实施案例中，若存在国产化部署案例得1分。  评审依据：  （1）在案例满足资格要求业绩案例的基础上进行评分，资格评审的业绩案例不纳入评分；同一家建设单位的多个项目只计算一个案例；计分按有效案例的最高得分计分，不重复计分。  （2）国有大行包括工、农、中、建、交、邮储，全国股份制银行包括招商、兴业、中信、浦发、光大、民生、平安、华夏、浙商、广发、渤海、恒丰；  （3）案例需提供合同关键页复印件、项目简介、合同对应的发票之一和网上税务系统查询该发票截图。合同关键页包含：甲乙双方名称、双方印章、项目名称、合同签订时间、服务范围。国产化案例需在合同中体现适配国产数据库、中间件、国产操作系统等。发票应同时满足：发票开具日期须晚于合同签订日期、发票购买方须与合同买方一致、发票销售方须与合同卖方（响应人）一致；  （4）案例认定标准：案例须为实施的系统建设案例，非模型咨询类项目。实施案例项目名称或建设内容应围绕交易反欺诈/反电诈和账户分类分级领域，包括但不限于“反诈”、“反欺诈”、“交易反欺诈”、“反电诈”、“反电信诈骗”、“交易实时风控”、“涉赌涉诈”、“分级分类”、“交易风险监测”、“账户分类分级”、“账户风险管理”等。  以上证明文件若采购人存疑，响应人需提供原件备查，响应文件中须附相关证明文件复印件并逐页加盖公章，案例证明需提供甲方联系方式备查。  3、实施团队要求（分值：10分）  项目经理及核心成员应具有至少3年的相关工作经验、主导的实施案例及服务能力：  （1）项目经理（至少1人）：具备信息系统项目管理师证书（高级）或PMP（项目管理专业人士资格认证）得1分；至少以项目经理身份参加过5个以上类似系统建设项目，至少具备5年（含）以上反欺诈项目管理经验的基础上，每增加1年得0.5分，最高得1分。本项最高得2分。  （2）业务专家（至少2人）：具备5年（含）以上银行业项目从业经验，至少参加过5个类似系统建设项目，满足要求的得2分，否则得0分；满分2分；  （3）机器学习建模师（至少1人）：具备3年（含）以上银行业项目从业经验，至少参加过3个银行业涉赌涉诈或反欺诈机器学习建设项目，满足要求得1分，否则得0分；满分1分；  （4）系统架构师（至少1人）：具备系统架构设计师证书（高级）得1分；至少以架构师身份参加过3个以上类似系统建设项目，至少具备5年（含）以上银行业项目经验的基础上，每增加1年得0.5分，最高得1分；满分2分；  （5）现场开发/测试人员（至少3人）：应具备3年（含）以上银行业项目从业经验，至少参加过2个类似系统建设项目，满足要求的得1分，否则得0分；满分1分；  （6）项目组成员：需包括项目经理、业务专家、建模师、架构师、开发工程师和测试工程师。项目组团队人数≧10人，得2分；9人得1分；小于等于8人，不得分；满分2分；  注：参与本询比项目现场实施的项目组成员需要提供人员简历表（参考第六章响应文件格式资格性文件中项目组成员简历信息）。简历中相关资质证书需要提供证书复印件及网站查询截图，相关工作及项目经历需提供相应的证明材料，包括但不限于满足要求的案例合同中项目组成员名单，盖有合作方公章的证明材料等。工作经验年限需提供个人社保缴费记录。此处出示提供证明的人员必须作为本询比项目的项目组成员参与开发建设。  4、服务承诺（分值：15分）  （1）维保服务（分值：7分）  本项目应至少包含2年维保服务（维保服务期起始日为本项目最终验收后次日，维保服务期结束日需延期至到期当年的6月30日或12月31日中较近日期），维保服务期内每年系统升级改造工作量2个人月内不收费。维保服务到期后每年维护费用不应高于合同价的8%；若维保服务期增加至3年且维保服务到期后每年维护费用降至不高于合同价的7%，得4分；若维保服务期增加至4年且维保服务到期后每年维护费用降至不高于合同价的6%，得7分；（提供维保服务承诺函，格式自拟）  （2）售后服务（分值：8分）  响应人每年向采购人提供不低于4次的风险情报，包括黑灰产情报跟踪、最新涉赌涉诈账户交易特征、特定风险事件作案手法及防控方案、监管文件解读、监管处罚案例及反电诈或交易反欺诈相关司法判例汇集，满足得8分；满分8分（提供承诺函及2024年发布的风险情报）。 |
| 三、实施部分评分规则（分值：10分）  根据项目需求和响应人提供的项目实施方案、售后服务方案、培训方案，由评标委员会综合评审并进行横向对比后打分，具体规则如下：  1.系统建设和咨询服务要求。从实施方法、风险策略、模型分析等维度进行详细描述，能覆盖采购人在实时交易反欺诈、实时/准实时反电诈及账户分级分类方面的需求，售后服务覆盖面广、培训方案成熟、可行。（一般，得[0-1]分；良好，得[2-3]分；优秀，得[4-5]分）  2.项目管理要求。能够对项目的组织、团队、范围、进度、沟通、质量、风险、计划、交付等进行详细描述，方案完整、详细，实施步骤、计划明确，符合项目实施要求，可行性强。（一般，得[0-1]分；良好，得[2-3]分；优秀，得[4-5]分） |
| 3 | 评审程序 | 1.初步评审前，按本章第3.1.3项的规定对响应报价有算术性错误的进行算术性错误修正。  2.评审委员会对响应文件进行初步评审。  3.初步评审合格的响应文件进行详细评审。主观评审部分由各专家独立评审打分，最后取平均得分，保留2位小数。  4.根据综合得分由高至低进行排名。 | | |
| 3.2.3 | | 响应人得分 | 响应人得分=响应报价得分+商务部分得分+实施部分得分 | |

## 1. 评审方法

本次评审采用综合评估法。评审委员会按照本章第2.2 条规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序排序，但响应报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以响应报价低的优先；响应报价也相等的，由评审委员会随机抽取确定。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 形式评审标准：见评审办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评审办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：见评审办法前附表。

2.2.2 评审基准价计算方法：见评审办法前附表。

2.2.3 评分标准： （1）响应报价评分标准：见评审办法前附表；

（2）商务部分评分标准：见评审办法前附表；

（3）实施部分评分标准：见评审办法前附表。

## 3. 评审程序

### 3.1 初步评审

3.1.1 评审委员会依据本章第2.1 条规定的标准对响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作否决响应处理。

3.1.2 响应人有以下情形之一的，其响应作否决响应处理：

3.1.2.1 有第二章“响应人须知”第9.条以及第11. 条规定的任何一种情形的；

3.1.2.2 有串通响应、弄虚作假等其他违反相关法律、法规行为的；

3.1.2.3 不按评审委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.2.4 本响应文件约定的其它情形。

3.1.3 响应报价有算术错误的，评审委员会按以下原则对响应报价进行修正，修正的价格经响应人书面确认后具有约束力。响应人不接受修正价格的，其响应作否决响应处理。修正原则见第二章“响应人须知”第4.9 条。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评审委员会按本章第2.2 条规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.1.1 按本章第2.2 条规定的评审因素和分值对响应报价计算出得分；

3.2.1.2 按本章第2.2 条规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分（评审委员会统一打分）；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 响应人得分=响应报价得分+商务部分得分+实施部分得分。

### 3.3 响应文件的澄清和补正

3.3.1 在评审过程中，评审委员会可以书面形式要求响应人对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评审委员会不接受响应人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。响应人的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3.3 评审委员会对响应人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求响应人进一步澄清、说明或补正，直至满足评审委员会的要求。

### 3.4 评审结果

3.4.1 评审委员会按照得分由高到低的顺序排序并确定排名。

3.4.2 评审委员会完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

3.4.3 有效响应不足三个的，经评审委员会判定，响应人具有相对行业竞争力的，可继续进行评审并确定排名。

### 3.5 对评审委员会成员的纪律要求

评审委员会成员不得收受他人的财物或者其它好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、排名情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，评审委员会成员不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用本询比文件没有规定的评审因素进行评审。

### 3.6 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、排名情况以及与评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

# 第五章 合同模板

（本章节的合同条款及格式仅供参考，具体以合同签订时为准）

**编号：SXYHXXKJ202\_\_\_\_\_**

**重庆三峡银行**

**智能交易风控系统项目**

**外包开发合同**

**委托方（甲方）：重庆三峡银行股份有限公司**

**受托方（乙方）：XXXXXXXXXXX**

**签订地点：**

**目 录**

**[第一条 定义](#_Toc63757457)**

**[第二条 外包开发内容](#_Toc63757458)**

**[第三条 项目履行的进度、期限、地点、地域、方式](#_Toc63757459)**

**[第四条 方案调整](#_Toc63757460)**

**[第五条 项目验收](#_Toc63757461)**

**[第六条 交付使用后维护期、系统完善和保修维护服务](#_Toc63757462)**

**[第七条 技术辅导与培训](#_Toc63757463)**

**[第八条 双方的权利、义务](#_Toc63757464)**

**[第九条 乙方的声明与保证](#_Toc63757465)**

**[第十条 知识产权](#_Toc63757466)**

**[第十一条 第三方索赔](#_Toc63757467)**

**[第十二条 保密](#_Toc63757468)**

**[第十三条 价格与支付](#_Toc63757469)**

**[第十四条 风险责任的承担](#_Toc63757470)**

**[第十五条 违约与赔偿](#_Toc63757471)**

**[第十六条 合同的解除](#_Toc63757472)**

**[第十七条 合同变更及转让](#_Toc63757473)**

**[第十八条 争议解决](#_Toc63757474)**

**[第十九条 通知与送达](#_Toc63757475)**

**[第二十条 合同生效](#_Toc63757476)**

**[第二十一条 不可抗力](#_Toc63757477)**

**[第二十二条 反商业贿赂](#_Toc63757478)**

**[第二十三条 附件](#_Toc63757479)**

**[第二十四条 其他](#_Toc63757480)**

**委托方: 重庆三峡银行股份有限公司（以下简称“甲方”）**

法定代表人：刘江桥

地址：重庆市渝北区嘉州路88号中渝国际都会4号写字楼

邮政编码：

联系人：

电话：

传真：

电子邮箱：

**受托方：XXXXXXXXXXXXX（以下简称“乙方”）**

法定代表人：

地址：

邮政编码：

开户银行：

账号：

税号：

联系人：

电话：

手机：

传真：

电子邮箱：

**鉴于：**

乙方具有良好的开发实施能力，甲乙双方经友好协商并达成一致，依据相关法律、法规的规定，就甲方委托乙方进行项目实施与技术支持相关事宜订立本合同，以资信守：

第一条 定义

在本合同中，除非有相反的表述，下列术语具有如下含义：

1.1“项目”系指乙方受甲方委托，单独为本合同目的依据合同附件一《工作（需求）说明书》的产品实施与数据迁移服务。

1.2“客户化工作”指项目交付乙方后乙方对甲方的需求进行开发实施。

1.3“产品实施数据迁移”指乙方产品的安装配置和业务数据迁移服务。

1.4“智能交易风控系统业务”指乙方提供给甲方的附件一中所涵盖的业务功能。

1.5“缺陷逃逸率”：后一测试阶段测试期间发现的缺陷个数/（当前测试期间所发现的缺陷个数+后一测试期间发现的缺陷个数）。

1.6“试运行”：项目上线后进入试运行阶段，项目试运行至少3个月。在试运行期间，甲方随时将发现的逃逸的缺陷通知乙方，乙方在最快的时间内予以响应。

1.7“响应时间”：指乙方就甲方提出的问题予以答复的时间。

1.8“特别重大运营中断事件（I级）”：（1）由于重要信息系统服务中断或重要数据损毁、丢失、泄露，造成经济秩序混乱或重大经济损失、影响金融稳定的，或对公众利益造成特别严重损害的事件；（2）由于重要信息系统服务异常，在业务服务时段导致甲方业务无法正常开展达3小时（含）以上的事件；（3）业务服务时段以外，重要信息系统出现的故障或事件救治未果，可能产生上述1至2类的事件。

1.9“重大运营中断事件（II级）”：（1）由于重要信息系统服务中断或重要数据损毁、丢失、泄露，对银行或客户利益造成严重损害的事件；（2）由于重要信息系统服务异常，在业务服务时段导致甲方业务无法正常开展达1小时（含）以上的事件；（3）业务服务时段以外，重要信息系统出现的故障或事件救治未果，可能产生上述1至2类的事件。

1.10 “较大运营中断事件（III级）”：（1）由于重要信息系统服务中断或重要数据损毁、丢失、泄露，对银行或客户利益造成较大损害的事件；（2）由于重要信息系统服务异常，在业务服务时段导致甲方业务无法正常开展达半个小时（含）以上的事件；（3）业务服务时段以外，重要信息系统出现的故障或事件救治未果，可能产生上述1至2类的事件。

1.11“致命缺陷”：导致对被描述的主要对象的理解错误、不可行、不能运转、对业务和整个系统可能造成重大损失或损害。比如：（1）由于程序所引起的死机，非法退出；（2）死循环；（3）导致数据库发生死锁；（4）数据通讯错误；（5）严重的数值计算错误；（6）财务错误；（7）导致出现上述III级（含）以上事件；（8）对客户造成不利影响；（9）引起客户投诉；（10）对甲方声誉造成不良影响。

1.12“严重缺陷”：对被描述的部分对象的理解或实现错误，部分的系统或模块不可行或不能运转或部分系统和模块缺失，对整个系统有重大影响或可能造成部分的损失和损害。比如：（1）功能不符；（2）数据流错误；（3）程序接口错误；（4）轻微的数值计算错误。

1.13 “一般缺陷”：系统中部分单元模块或单个功能描述和实现有错误、有偏差、不一致或有缺失，不影响模块的正常运行，或有影响但可以有替代办法或避免办法。比如：（1）界面错误(详细文档)；（2）打印内容、格式错误；（3）简单的输入限制未放在前台进行控制；（4）删除操作未给出提示。

1.14 “微小缺陷”：基本不影响系统的运行和功能的实现。但是与标准、规范和定义不一致。比如：（1）辅助说明描述不清楚；（2）显示格式不规范；（3）长时间操作未给用户进度提示；（4）提示窗口文字未采用行业术语；（5）可输入区域和只读区域没有明显的区分标志；（6）系统处理未优化。

1.15“重大缺陷”：指严重缺陷和致命缺陷。

第二条 外包开发内容

2.1本项目系由甲方委托乙方负责实施。

2.2开发内容

详细内容参考附件一《工作（需求）说明书》，最终以附件一中双方约定的内容为准。

2.3技术指标和质量要求。

见附件一、附件四。

2.4应当遵循的标准和规范。

乙方交付的智能交易风控系统应当满足国家相关法律法规、监管政策和行业标准，需满足甲方各类内部管理要求，包括信息安全管理相关要求、客户信息保护相关要求、数据标准相关要求，涉及银联卡支付的需满足《银联卡支付信息安全管理标准》。

第三条 项目履行的进度、期限、地点、地域、方式

3.1乙方必须投入足够的具有本项目实施能力的技术人员以保证本项目按期完成,乙方项目组主要成员及人员应急退出机制见附件二《项目人员名单及人员应急退出机制》，未经甲方事先同意，附件二中人员不得变更；如遇特殊情况需变更的，替换人员技术水平或级别需不低于被替换的人员水平或级别，并需通过甲方考察并取得甲方同意，否则甲方有权要求更换。

3.2进度：乙方应严格按照3.3所列示的期限完成项目实施任务。

3.3期限：上线时间为 年 月 日前

3.4地点：乙方完成项目实施工作的地点为：重庆；【驻场】实施。

3.5地域：本项目适用机构所在地域包括： 重庆三峡银行总行各部门及辖内各经营机构 。

3.6方式：

3.6.1协调：甲、乙双方各派出一名项目主要负责人负责本项目协调工作。其中，乙方代表负责提示完成本项目各阶段双方按照本合同应当履行的义务；经双方代表确认后分别与双方相关人员组织协调开展工作。

3.6.2 支持：乙方完成本项目有赖于甲方及时、全面、准确地向乙方提供需求信息和数据信息。同时，为完善项目需求，甲方亦有赖乙方针对性地提出建议性方案。甲、乙双方应当在上述方面给予对方必要的支持与协作，以保障项目实施工作顺利进行。

**第四条 方案调整**

4.1因甲方原因提出导致增加【】∕人∕月以上工作量的需求变更，须通知乙方并由乙方确认，对此变更给乙方带来的额外劳动部分甲乙双方协商解决，由此变更导致项目进度延期不构成违约。但4.2款确认的，由乙方原因引起的工作量，甲方无需承担任何费用。

4.2 方案一经双方确认，任何一方有方案调整意见，均需与对方签字确认。

第五条 项目验收

乙方负责的产品（即本合同2.2约定内容）在甲方生产环境正式安装部署（需遵循甲方系统上线相关的制度规范提交版本所需上线资料）完成后进入试运行期；上线试运行期间，本合同中的产品出现的任何问题，乙方应及时解决，保证试运行期间的稳定运行，试运行期间若出现较大运营中断事件（III级）及以上，乙方应予以立即解决，从出现中断事件至排除故障或解决问题期间的时间不计入试运行期，系统验收时间向后顺延。在符合甲方项目预期目标且试运行满三个月后，由甲方按照合同约定进行正式验收，验收通过后签署验收表或验收报告。

如果验收不合格，甲方有权另行指定正式验收的时间，在重新验收前乙方负责继续对项目进行修改和完善，并在甲方指定的期限内达到验收标准，其验收过程和方式不变。由此导致延误项目进度的，费用和责任由乙方承担。并按本合同 第十五条之约定向甲方赔偿。再次验收仍不合格的，甲方有权解除本合同，不再支付任何费用。详细内容见附件三《验收标准及流程》。

第六条 交付使用后维护期、系统完善和保修维护服务

6.1本合同金额包含【】年维护，维护期为自本产品正式验收合格后次日至次年并延期至6月30日或12月31日中较近日期（即维保延期最长不超过半年）。

6.2本合同产品的有偿技术服务期为本合同第6.1条约定的维护期到期之日起10年。本项目产品服务期内（包括本合同第6.1条约定的维护期与有偿技术服务期）如甲方对照附件一发现项目存在技术缺陷和隐蔽瑕疵，乙方应负责予以解决并应承担相应法律责任。

6.3乙方保证实施的项目产品在正常环境及状态下的正常使用和运行，且可与甲方原先使用的、本次被替代的系统兼容和无缝连接，不会导致甲方原使用的系统中数据和本项目应用后新的系统中数据丢失，若因乙方原因导致甲方原使用的系统中数据和本项目应用后新的系统中数据丢失的，甲方有权解除本合同，不再支付任何费用，且乙方应赔偿给甲方造成的损失。

6.4本合同第6.1条约定的维护期与有偿技术服务期内，服务内容和服务方式详见附件四《维护服务条款》。

6.5上述服务，不包括由下列事件引起的故障：

6.5.1 未能为系统提供适当的外部环境-如必要的系统环境、必要的管理体系、未能按照乙方要求配备资源等。

6.5.2 使用并非由乙方提供的产品或服务。

6.6本合同第6.1条约定的维护期与有偿技术服务期内，如甲方发现交付的项目与双方最终签字确认的需求不符，尽管已经验收，但乙方仍具有立即纠正不符之处的责任。如乙方在收到甲方不符通知后 3 日内不到甲方现场进行检修，或在收到甲方通知后 10 日内仍不能纠正不符之处的，甲方有权采取其他措施（包括聘请第三方替代履行）以减少损失，由此产生的费用及相关损失由乙方负责。乙方承诺，甲方采取上述措施不必征得乙方事先同意，且不构成对乙方的任何侵权。

6.7维护期结束后的10年有偿技术服务期内，如甲方需要乙方提供维护服务,乙方应予提供。双方确认，甲方有权选择是否购买维护服务，乙方无权要求甲方对未使用维护服务的期间支付费用。

6.8 维护期结束后有偿技术服务期每年的维护价格【不超过/为】合同总额的【8%】，具体服务内容详见附件四《维护服务条款》。有偿技术服务期的服务水平不低于附件四承诺的维护期的服务水平。**后续改造类项目维护费用以系统首期建设合同（即本合同）约定为准，不得叠加、单独收取。**

6.9本合同并非维护期结束后的维护服务合同，有偿技术服务的合同由双方另行签订。

第七条 技术辅导与培训

乙方应负责向甲方提供技术辅导与培训，以使甲方人员熟练掌握该项目产品的应用和日常维护。培训内容包括：业务操作培训、安装配置培训、系统架构培训、运行维护培训等。

具体培训内容由双方共同商定，并由甲方项目经理签字确认。

第八条 双方的权利、义务

8.1除本合同其他条款外，甲方应承担如下义务：

8.1.1 按照本合同第十三条的规定向乙方支付报酬。

8.1.2 向乙方提供本合同约定的业务协作：如参与各方的资源协调与进度管理、商务保障、项目环境保障等，确保参与各方按期、按质协同工作。

8.1.3 指派一名项目主要负责人参加甲、乙双方为本项目召开的会议并协调相关工作和签署有关文件。

8.1.4 甲方为乙方解决现场人员正常开展工作的开发测试系统环境和场地。

8.2除本合同其他条款外，乙方应承担如下义务：

8.2.1 遵守法律法规及银行业金融机构内部管理制度及规定，贯彻执行相关监管政策。

8.2.2 按照本合同附件一的要求，采取一切必要的措施完成实施任务，保证项目的功能满足本项目需求，并确保在实施过程中严格执行版本过程化管理，配合甲方《软件研发项目实施细则》提供交付物。

8.2.3 负责在甲方的环境内安装并调试实施项目。

8.2.4 指派一名项目主要负责人参加甲、乙双方为本项目召开的会议并协调相关工作和签署有关文件。

8.2.5 指派独立于开发团队的测试人员负责项目系统测试，并承诺按照甲方质量管理要求完成项目系统测试、性能测试、安全测试等。

8.2.6 按照本合同的约定向甲方提供相关技术资料并提供技术指导。

8.2.7乙方需为甲方提供持续的项目风险识别和控制措施，并按甲方要求提供公司财务分析报告、项目进度报告以及重大事项报告等。

8.2.8 乙方应该适时开展风险管理评估和第三方审计工作，应该接受甲方的审核、评估以及外包检查，并配合接受来自监管机构的各项检查，配合对监管意见做出相应的管理、服务、基础设施、软硬件等整改。

8.2.9 乙方应针对服务内容为甲方制定业务连续性计划和应急计划并维护好相关资源，在服务质量不能满足合同要求时，甲方具有优先获取服务资源的权利。

8.2.10 乙方应当自己完成本合同项下的开发、测试或维护等工作，而不得转包或变相转包给任何第三方。

8.2.11 因政策或环境变化，或乙方由于其自身原因可能造成的服务变更或中断，乙方需配合甲方制定并按计划实施退出方案；过渡期间，乙方应继续履行约定的义务，保障甲方相关工作正常开展，保障业务连续性；并根据甲方要求，梳理项目可交付物，完成项目成果及资料交接。

第九条 乙方的声明与保证

乙方向甲方做出如下声明与保证：

9.1乙方完全具有本合同项下项目实施的技术资质与实力，包括开发技术人员、硬件设施等。

9.2乙方已对照本合同附件一中甲方确认的需求，确认乙方的设计方案已经涵盖了设计需求的各方面，并且乙方实施的产品是先进的、适用的、兼容的，能够满足甲方核心业务扩展的需求。

9.3乙方在本项目中【使用/未使用】第三方产品，包括第三方SDK、小程序、软件、开源组件等，（若选择【使用】请列举）例：第三方SDK：XXXX、XXX；第三方小程序：XXX等。若乙方在项目中使用了第三方产品，乙方须按如下要求执行：

（1）针对第三方SDK：乙方应开展安全评估和个人信息保护评估，并提供无中高风险的评估报告；

（2）针对第三方小程序：乙方应开展安全评估，并提供无中高风险漏洞的安全评估报告。

（3）若第三方产品出现安全漏洞或违反个人信息保护相关法规，甲方有权要求乙方进行修复，若因此给甲方造成损失的，甲方有权随时向乙方追偿。

9.4乙方保证向甲方提供的项目产品（含第三方产品）的安全性、合规性，保证无恶意脚本、后门及恶意漏洞，不携带任何病毒，不越权收集、处理客户信息。乙方向甲方提供的项目产品（含第三方产品），若出现高危安全漏洞或严重缺陷，乙方应主动与甲方沟通解决，直至风险解除。

9.5乙方向甲方提供的产品和服务不会有任何第三方主张权利，也不会侵害任何第三方的合法权益，包括知识产权。

9.6乙方保证遵守甲方《重庆三峡银行员工回避管理办法》中招录回避、任职回避、公务回避的相关要求。若发现乙方人员与甲方内部人员存在亲属关系，乙方应主动报告，并采取相应回避措施。

9.7 乙方保证其人员无不良记录，服务商与其建立合法的雇佣关系，依法履行用工管理职责。

9.8 乙方定期通报外包事项，及时通报外包突发性事件及解决情况。

第十条 知识产权

10.1乙方提供的产品和服务以及在项目中用到的各种工具、产品、组件、文档不得侵犯任何方的知识产权和其他合法权益。不得侵犯甲方商誉，任何人未经甲方同意不得使用甲方合法所有的知识产权，由此造成的一切损失由乙方承担赔偿责任。

10.2 乙方行使任何基于本合同约定或法律规定取得的对软件产品的处分权，包括软件的转让权、专有使用权及使用许可权，都不得损害甲方基于本合同约定或法律规定取得的权利，也不得对甲方行使这些权利造成任何妨碍。

10.3乙方应将有关资料（数据库设计文件、技术文件和用户手册等全部资料）在甲方要求期限内，按国家有关项目开发标准以文字等载体的形式交给甲方，甲方拥有永久的使用权。乙方须提供全部源代码（包含以下内容：产品源代码、客户化源代码、系统平台源代码、第三方产品源代码，底层架构和通讯层的源代码）、代码解析平台（若有）及源代码说明文档、源代码注释说明、基线版本号等相关内容，乙方应进行无保留的知识转移。

10.4本项目客户化源代码的知识产权归甲方单独所有，其余部分归双方共有。

10.4.1未经甲方事先书面同意，乙方不得将前述属于甲方知识产权的全部或部分转让给任何第三方，也不得进行任何形式的复制、改编、编译或衍生开发或者许可他人使用，包括将系统中有关甲方专有业务方式、业务流程规则、专有内容的技术实现方法等以任何方式用于任何第三方系统的设计及开发中。

10.4.2针对共有部分，甲方拥有在甲方及其分支机构使用及后续开发的权利，甲方在乙方交付的系统版本上进行自主开发或交由第三方公司开发，开发成果的知识产权归甲方所有。乙方拥有在其公司和其他组织范围内使用的权利，但乙方使用时不得侵犯甲方利益。

10.4.3一经发现乙方将甲方具有自主知识产权的咨询成果、系统代码违规转让、销售、赠送或泄露给第三方，或者通过互联网渠道（如百度网盘、GitHub仓库等）违规公开分享与该系统相关的重要配置数据、开发设计文档以及产品源代码，将视情节轻重情况给予乙方相应处罚（处罚金额不低于合同金额的10%）。

第十一条 第三方索赔

11.1对于任何针对甲方提出的有关乙方开发的本项目产品的索赔，包括侵犯使用开发软件和资料或接受支持服务的国家的某项专利、实用新型、工业设计、版权、商业秘密、掩模图纸或商标的索赔，乙方应当自行与相关方协商解决并承担所发生的一切相关费用，负责承担甲方在索赔项下有可能产生的全部赔偿责任。

11.2对于第11.1条涉及的侵权索赔，乙方将承担全部费用，包括诉讼费、仲裁费、甲方支付的律师费、差旅住宿费、公证费、鉴定费、调解费及仲裁裁决、法院判决或调解协议中由甲方承担的赔偿金。

11.3如果所开发的产品可能引起索赔，乙方经甲方书面同意，并由甲方选择，采取下列补救措施：修改所开发的产品、取得任何必需的许可或更换所开发的产品。如果甲方认为上述任何方法不能实行有效补救，乙方应退还甲方已支付的全部款项并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

11.4乙方对由以下非乙方的过错引起的侵权索赔不承担责任：

11.4.1 甲方使用不当所造成的侵权。

11.4.2 因甲方或第三方对开发软件或资料进行修改所直接造成的侵权。

第十二条 保密

12.1乙方须对本合同项下的所有条款保密。乙方人员入场前须与甲方签订相应诚信安全承诺书。

12.2乙方应对本合同所述的客户信息、技术资料、业务流程、源代码、数据等重要信息采取保密措施，未经甲方的书面同意，乙方不得在合同允许范围外使用、披露、存放于第三方托管平台、向无关人员或第三方透露，也不能就有关合同内容的任何部分进行新闻的发布、公开的宣称、否认或承认。

12.3 乙方不得以甲方名义开展活动，不得将甲方数据、信息以任何形式转移、挪用或谋取合同约定以外的利益。

12.4乙方知道违反本条规定将给甲方客户权利以及甲方造成难以弥补的损失，为此同意承担由此产生的经济上和法律上的责任和损失。

12.5乙方承认本合同中的技术资料和技术秘密为甲方所专有，将其对乙方进行披露并不意味着任何所有权、专利权的转让。

12.6在本合同项目的研究开发结束并通过验收后，乙方应向甲方提供本合同项目的研究成果，包括技术规范、测试文件和质量标准等相关的技术资料，或者计算机软件、文档及源代码等。乙方应归还甲方提供的所有技术资料或文件等，并承诺不保留任何复印件。

12.7乙方在下列情况下没有为任何信息保守秘密的义务，即当乙方已事先知道它无需为其保守秘密时；当该信息已为公众所知且不是由乙方未经授权而提供时；或者当乙方从某第三方合法地接受该信息且没有保密限制时。

12.8除非甲方特别声明，乙方对于保密信息的保密义务为无限期保密，直至甲方宣布解密或者保密信息实际上已经公开。

12.9 本合同项下乙方人员行为视为乙方行为，乙方应承担全部责任及损失。当客户信息不安全或客户权利受到重大不利影响时，甲方有权随时终止合同。

第十三条 价格与支付

13.1本项目产品实施总金额（价税合计）为 元（大写： 元整）。不含税价为： 元（大写： 整）,税额为： 元（大写： 整）；不含税价格不因国家税率变化而变化，若在合同履行期间，如遇国家的税率调整，则价税合计应相应调整，以开具发票的时间为准。该金额为本合同约定项目的全部费用，除双方另有约定外，甲方无须向乙方支付其他任何费用。

13.2支付方式：

本合同实施款项采用分期付款：

13.2.1项目安装、调试以及完成第三代手机银行接入规则模型设计部署和完成账户分类分级后进入试运行，试运行30个工作日内，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总额的60％，即 元（大写： 元整 ）。

13.2.2项目建设、咨询等需求完成并正式验收合格后30个工作日内, 甲方依据《服务水平协议（SLA）》对乙方服务质量作出评价，评价合格后，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总价的30％，即 元（大写： 元整 ），否则按《服务水平协议（SLA）》进行相应金额扣除。

13.2.3本合同第6.1条约定的维护到期后30个工作日内，甲方依据附件五《服务水平协议（SLA）》对乙方服务质量作出评价，评价合格后，乙方向甲方提供合法足额的增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总额的全部余款，即 元（大写： 元整 ），否则按《服务水平协议（SLA）》进行相应金额扣除（13.2.2中已扣除部分，本条不重复扣减）。

13.3发票要求：

乙方须严格按照合同内容开具税率为 的增值税专用发票（若遇国家税率调整另议），乙方在甲方每次付款前30个工作日需向甲方交付合法足额发票，否则甲方有权拒绝支付任何费用且不承担逾期付款违约责任。

第十四条 风险责任的承担

14.1在履行本合同的过程中，确因在现有技术水平和条件下无法克服的技术困难，乙方应及时与甲方共同协商解决方案，若乙方没有及时通知甲方并采取措施导致研究开发部分或全部失败所造成的损失，风险责任由乙方承担。

14.2乙方发现可能导致实施项目失败或者部分失败的情况时，应当及时通知甲方并采取适当措施减少损失；乙方没有及时通知甲方并采取适当措施致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担责任。

14.3若乙方由于公司经营决策重大变故、重要资源调整或是其他原因导致无法完成合同约定的开发内容，或乙方开发成果中的软件在安装、使用过程中发现由乙方原因造成的缺陷或瑕疵的，乙方应在接到甲方通知后予以解决或修复；若乙方无法解决，或者拒绝解决或修复，可由甲方委托第三方进行处理，但由此发生的费用由乙方负担；如因此给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿甲方因此遭受的损失。

第十五条 违约与赔偿

15.1因甲方原因未按本合同规定支付第一期研究开发报酬，且经乙方合理催告后，仍无正当理由并逾期支付达【30】个工作日以上的，乙方有权解除合同。

15.2因甲方原因逾期支付第二期或第三期研究开发报酬的，自逾期一个月后的第二天起，每逾期一天支付应付逾期付款金额的万分之五的违约金，违约金总额不超过应付款额的5%。

15.3乙方未按计划或不实施研究开发工作，甲方有权要求乙方实施研究开发计划并采取补救措施。如乙方逾期一个月仍未按计划或不实施研究开发工作，甲方有权解除本合同，并且乙方应在10个工作日内返还所有甲方提供的研究开发报酬，返还或销毁甲方提供的有关技术资料和文件，并承担本合同总额20%的违约金。

15.4乙方应按本合同规定的研究开发进程完成开发项目。若因乙方自身原因未按时完成开发项目，则按照附件五《服务水平协议（SLA）》扣除延期违约金。

15.5乙方未能完成甲方委托的开发项目或开发成果不符合本合同约定的要求，乙方承担本合同总额20%的违约金，并返还甲方已支付的研究开发费用。

15.6乙方将甲方支付的研发经费用于履行合同以外的目的，甲方有权制止并要求其纠正。如因此造成本合同研究开发项目停滞、延误或失败的，乙方应当承担给甲方造成的损失赔偿责任。

15.7除本条、附件五《服务水平协议（SLA）》及其他条款另有约定外，乙方违反本合同任一条款的，应向甲方支付合同总额5%的违约金并赔偿甲方产生的损失。

15.8本合同项下乙方应支付的违约金、赔偿金等，甲方均有权从应支付给乙方的款项中优先扣除，若有不足，乙方应另行筹措资金补足。

第十六条 合同的解除和终止

16.1如果满足以下条件，任一方在通知对方后，都可以解除本合同。

（1）一方严重违反本合同项下的义务，并且违约方在对方通知后三十天仍未纠正，非违约方向违约方发出解除合同的书面通知时。如果该违约无法在三十天内纠正，而违约方在此期限内已经开始着手，并将以努力诚恳继续纠正此违约行为，则守约方应为违约方合理地延长该时间的期限。

（2）当一方按正常程序停止经营业务、破产、处于付款拖欠、延期偿付、公司重组或倒闭状况，或全部转让利润与债权人、书面承认无力偿还到期债务、委派清算人清算其业务或财产。

16.2除本合同约定的情形外，甲方若认为乙方无法胜任本合同项下工作的，有权随时通知乙方后解除本合同。甲方除据实与乙方结算费用外，不承担其他违约责任。

16.3当本合同以任何原因终止时，乙方应将本合同项下的过程文档、资料等全部交付给甲方，配合甲方完成知识转移，保证甲方能够继续开展工作；乙方应立即停止使用并删除或销毁包含甲方机密信息的所有物件，并证明该销毁情况；或者将这些物件归还给甲方。

第十七条 合同变更及转让

17.1对本合同及其附件的内容进行变更，必须经双方协商一致并签订补充协议，方能生效，本合同另有约定的除外。

17.2本合同双方在未取得对方事先书面同意的前提下，均不得将各自本合同项下的任何权利或义务转让给第三方。

第十八条 争议解决

本合同的解释、效力、履行及其他事项，均适用中华人民共和国法律、法规，如无法律、法规规定，适用有关行政管理部门规章。本合同履行中双方发生任何争议，应协商解决，协商不成的，任何一方均可向重庆仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则申请仲裁，仲裁裁决是终局性的，对双方均有约束力。

第十九条 通知与送达

除双方另有约定，本合同项下的所有书面通知，按本合同首部载明的地址及联系方式进行，乙方地址、联系方式如有变动，应于10日内以书面形式通知甲方，甲方地址、联系方式如有变动，应采用公告、网上银行、电话银行等方式通知乙方。否则，向本合同首部载明的地址和联系方式发送有关文件，均视为送达。

发生纠纷的，本合同首部载明的地址为司法送达地址，法院、仲裁机构等有权机关依照前述地址邮寄的传票、证据、通知、裁定、判决等诉讼（仲裁）文书及执行阶段法律文书资料，无论是否签收，均视为送达，当事人承担法律责任。

第二十条 合同生效

本合同自下列条件全部满足之日起生效：

双方对本合同及其全部附件内容达成一致并加盖公章。

第二十一条 不可抗力

21.1不可抗力是指本合同生效后，发生不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的事件，如地震、台风、水灾、火灾、战争、传染病等，致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行。

21.2发生不可抗力的一方应立即通知对方，并在十五天内提供不可抗力的详情及将有关证明文件送交对方。

21.3发生不可抗力事件时，甲乙双方应协商以寻找一个合理的解决方法，并尽一切努力减轻不可抗力产生的后果。

21.4如不可抗力事件持续三十天时，甲乙双方应友好协商解决本合同是否继续履行或终止的问题。

第二十二条 反商业贿赂

乙方不得对甲方或甲方任何员工有任何商业贿赂的行为，否则经查证属实后，乙方应对甲方赔付相当于合同总额50%的赔偿金。该条在法律允许的范围内，不受任何免责或限制责任的条款制约。

第二十三条 附件

本合同的附件与合同正本具有同等法律效力，主合同与附件如有冲突，以主合同为准。本合同附件如下：

附件一：工作（需求）说明书

附件二：项目人员名单及人员应急退出机制

附件三：验收标准及流程

附件四：维护服务条款

附件五：服务水平协议（SLA）

附件六：服务连续性预案

第二十四条 其他

24.1除本合同另有约定之外，本合同约定的权利、补救和特权具有累积性，并不排除中国法令规定的任何权利、补救和特权。任何一方没有行使其权利或没有就违约方的违约行为采取任何行动，不应被视为是对其权利的放弃或对追究另一方违约责任权利的放弃。任何一方放弃针对违约方的某种权利，或放弃追究违约方的某种责任，不应视为对其他权利或追究其他责任的放弃。

24.2双方确认，已详细阅读过本合同及附件，并同意本合同及附件为甲乙双方所有约定的全部记载，替代双方在此之前或执行本合同过程中所做的任何书面或口头的交流、声明或协议。如果由于任何原因使本合同下的任何条款或内容成为无效或被依法撤销，本合同其他条款或内容的合法性、有效性和可执行性不受影响。

24.3本合同签订后，如需要就与合同执行有关的事项签订补充合同，应由双方加盖公章后，补充合同即生效。主合同与附件如有冲突，以主合同为准。

24.4本合同以中文版本为准，除非本合同明确规定或双方另有约定，为履行本合同的所有文件及信函均以中文书写。

24.5本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

**本合同由各方于本合同签署页所述日期正式签署，以昭信守。**

**（以下无正文）**

**（本页无正文，为编号XXXXXXXXX《XXX合同》的签署页）**

甲方：**重庆三峡银行股份有限公司** （公章）

经办人：

乙方：**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**（公章）

经办人：

日期： 年 月 日

附件一：工作（需求）说明书

1、业务需求

本项目旨在构建以“双盾三枢”为核心业务架构的智能交易风控系统，满足本行反欺诈工作更加平台化、模块化、标准化的发展要求。通过整合全渠道风险数据、强化智能决策能力、贯通联防联控机制，实现风险防控体系的全面升级。平台以“主动防御、精准识别、敏捷响应”为核心理念，聚焦交易与账户双维安全，依托数据、模型与运营三大中枢的协同运作，推动风险防控从单点被动处置向全域主动治理转型。通过打通业务条线壁垒、深化AI技术应用、构建生态联防网络，最终形成覆盖业务全场景、贯穿风险全周期、融合决策全智能的立体化风控体系，全面提升欺诈风险识别精度、处置效率与合规水平，为我行业务稳健发展及数字化转型构筑坚实的安全屏障。

本项目实施范围主要包括两方面，一是业务咨询，包括交易反欺诈和账户分级分类整体的体系规划、规则模型及运营处置体系的规划、交易反欺诈、反电诈及账户分级分类规则模型建设；二是基础平台的建设，包括实时交易反欺诈、实时/准实时反电诈及账户分级分类平台的建设。

1.1业务咨询需求清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **咨询板块** | **咨询内容** |
| 1 | 交易风控管理体系咨询 | 构建全面、符合我行实际的交易风控管理体系，涵盖以下内容：  1.1战略目标规划：结合我行战略发展方向和实际业务需求，制定交易风控管理目标。  1.2组织架构设计：根据我行部门职责及同业参考，提供合理的组织架构建议，明确各部门职责范围，​提出科学的岗位设置与人员分工建议，明确各岗位职责、任职要求及工作内容。  1.3制度体系建设：建立健全交易风控管理办法及操作规程，明确管理机制要求，制定工作流程，明确全流程管理规范。  1.4实施规范制定：明确交易风控设计与部署工作规范要求，具体涵盖数据接入标准及字段命名规范，指标、策略命名规范与分类管理标准，构建通用指标库与风控规则模型知识库。  1.5运营体系搭建：一是基于不同风险等级，建立差异化核查处置工作流程；二是构建规则模型设计、调优、评估、监测及退出的标准化流程与方法，以及从风控调用、规则命中到核查处置各环节量化监测指标，通过定期监测报表，为规则模型分析、优化及退出提供数据支撑，指导行内人员自主分析调优，提升风控自主运营能力。 |
| 2 | 实时交易反欺诈业务咨询 | 2.1风险分析：针对我行当前各渠道交易场景进行风险分析，结合渠道业务特点，全面梳理面临的欺诈风险类型、发生的欺诈案件，以及同业在相似渠道上的风险情况。整体输出需要接入的渠道、交易场景，需要覆盖的风险点、风险类型，包括但不限于账户盗用、身份冒用、欺诈交易、黑灰产攻击、薅羊毛、诱导客户操作等交易风险。  2.2规则设计：一是基于风险现状分析结，结合行业专家经验，设计全新风控规则及特征指标；二是对于行内已有风控规则进行策略有效性评估，对需要保留的规则进行指标及阈值调优，提高策略准确度；三是对照监管文件要求，梳理监管风控需求，完成配套交易反欺诈规则设计，满足合规要求。最终整合三类规则，结合我行渠道业务流程特点以及所支持的验证管控策略进行流程设计，最终产出覆盖全渠道的交易风控规则体系。  2.3规则部署测试：基于确认后的风控规则完成其在新平台上的部署，并通过测试验证。  2.4规则运行监测：系统上线试运行期间，密切跟踪规则运行情况，及时评估规则有效性并开展策略调优，确保规则正式上线运行。 |
| 3 | 实时/准实时反电诈业务咨询 | 3.1电诈风险特征分析：全面梳理我行账户体系下各渠道、各交易环节中针对电信诈骗可能存在的风险场景，包括但不限于涉案账户交易、关联交易、团伙异常行为、新开户、高风险交易、诱导受害人转移资金等交易风险，基于我行历史涉案账户交易数据，分析提炼涉诈账户的客户特征、开户特征和交易特征。  3.2反电诈规则模型设计：针对识别出的各类风险场景，以及反赌反诈监管要求，一是设计全新基于我行客户及账户体系下全流程实时/准实时反电诈风控规则；二是根据行内已有电诈黑灰样本，分析其账户资产、交易、行为设备等数据，采用逻辑回归、XGBoost等机器学习算法构建对私反赌反诈机器学习模型，提升涉案账户精准识别能力，并给我行人员做代码级培训。最终输出完整的具备风险主动防御和实时拦截能力的反电诈规则模型。  3.3处置体系设计：结合客户账户使用与服务体验，根据不同的反电诈规则模型建立动态的账户管控及限额调整体系，针对不同风险表现的账户构建不同的处置策略，避免传统“一刀切”的做法，在严控风险的同时，保证正常客户的账户开立及使用需求。  3.4规则模型开发及部署：完成反电诈规则模型在系统中开发、部署及测试工作，通过验收后进行上线试运行。  3.5规则模型效果监控及调优：基于规则模型运行数据，评估反电诈模型运行的有效性，及时进行规则模型调优并转入正式运行，实现精准高效预警，降低对客户正常交易的打扰。 |
| 4 | 账户分级分类业务咨询 | 4.1根据我行账户及客户特征，构建账户分级分类规则库，建立我行客户及账户体系下全流程的分级分类评价体系。基于我行账户及客户基本信息、交易信息、关联信息及其他外部数据，根据不同的业务场景，在账户的不同业务环节，通过差异化的账户评级策略，对账户风险进行量化评估并形成对应的风险等级，包括但不限于针对新开账户、存量账户的增量、全量风险评定。对确认后的账户分类分级模型进行系统部署配置，及配套数据指标测试。  4.2针对不同的账户风险等级制定不同的管控措施，包括账户功能权限、限额调整等，为合理设定非柜面渠道统一限额或单一渠道限额提供指标支撑；针对存续期账户，可根据动态调整的账户风险级别，对账户实行不同管控措施。  4.3在综合分析和研究了各地区关于“账户分级分类”监管指导意见文件的基础上，结合我行的实际情况，提供与客户功能需求相匹配、风险水平相当的精细化银行账户服务咨询及政策指导，防范支付结算风险的同时，提升金融服务的可得性与便利性。  4.4分级分类规则调优：服务期限内定期分析评级分布合理性时，对比历史基准及业务预期，评估不同等级账户的占比是否合理，是否存在过度集中或遗漏风险点，并及时调整模型参数。 |

1.2基础平台建设需求清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **功能描述** |
| 1 | 数据处理 | 1.1.具备完善的数据的接入与预处理能力（支持在平台配置化调用外部API）。支持与行内或监管要求的各种业务系统对接；  1.2.系统产生的数据资源支持作为数据源给行内其他系统使用；  1.3.具备多源头交易流水数据的转换、清洗、加工等自动化预处理能力；  1.4支持渠道原始字段数据转换（映射），例如手机银行的客户账户字段为payer\_acct\_no、ATM为card\_no，风控可统一将各渠道字段映射为cust\_acct\_num；  1.5支持连接外部数据库并使用该数据库的表及字段；  1.6具备同时接入多种源头数据的能力，如直连业务渠道、准实时交易数据源以及大数据平台等内部数据；  1.7名单、交易详情等涉及客户敏感信息的字段支持对客户敏感信息脱敏，支持针对不同的系统用户设置不同的脱敏规则； |
| 2 | 名单管理 | 2.1支持动态名单，即在命中特定规则后推送名单内容到该名单，并且支持名单的有效期配置（分钟级）；  2.2支持多维名单（两个及以上维度的名单，比如客户号+设备指纹两个维度组成名单内容）；  2.3支持远程调用API对名单进行增删改查；  2.4支持基于名单数据配置指标并应用于规则；  2.5系统需支持黑名单、白名单、灰名单或者其他自定义类型名单数据的导入、导出、批量及单笔录入、数据启停和删除、名单有效期设置（分钟级）、名单生效和失效时间设置等各项管理、维护功能；  2.6支持自定义名单库、名单维度（如客户号、卡号、证件号、手机号、设备号等）和名单附加属性（如风险等级、名单类型、来源、生效/失效日期、操作记录等）的维护功能；  2.7支持自定义“规则免疫名单”，对某个/某些客户，设定某个/某些规则或模型对其免疫（不做干预）；  2.8支持名单库或者名单操作管理的双人复核或者审批机制 |
| 3 | 系统对接 | 3.1支持对接的行内渠道包括：手机银行、个人网银、微信银行、企业网银（含移动端）、银联、ATM、柜面、智能柜台等。同时支持行内自行扩展接入其他渠道；  3.2支持与行内业务系统或监管要求的行外系统对接，将风险策略指令发送至各系统平台，执行相应管控操作。支持对接的平台包括但不限于金融反诈一体化平台、运营预警监督系统、短信平台、客服中心、核心系统等； |
| 4 | 指标 | 4.1支持指标冷启动，配置上线后，立即回跑历史数据补全指标值；  4.2支持各类指标可视化、易理解的配置管理方式。支持指标新建、修改、复制、移动、删除、分组、测试、上下线等全生命周期管理能力；  4.3支持查看指标库全局视图、查看指标关联引用关系、支持指标被引用后，限制该指标编辑操作，以防止误操作；支持监测指标关联脚本资产的内存占用及引用情况，便于定期清除系统内占用内存高且不被引用的指标资产；  4.4支持跨渠道跨场景联防联控类指标计算；  4.5具备忽略部分时间窗口的变量计算能力，例如：剔除最近12小时的数据；  4.6支持指标分类管理；  4.7边界验证：支持指标计算时可选择是否包含当前笔交易的数值；  4.8支持指标计算模板（10种及以上），每个指标模版都要支持指标配置样例等；  支持部分复杂指标的模块化配置包含二维关联统计模版、链式统计模版、复合运算模版；二维关联统计模板（在关联对象的基础上进行二次关联查找，并对二次查找后的对象进行函数统计，例如近1天同账号关联交易对手的最大交易金额）；链式统计模板（如：同银行卡登录后10分钟内，修改支付密码或修改登录密码或修改限额，随后30分钟内进行金额大于等于5000元的转账）；复合运算模板：基于多个字段或不同的指标进行函数运算；  4.9支持指标上下线双人复核及审批机制； |
| 5 | 智能决策引擎 | 5.1支持海量数据场景下快速流水级决策，实现从实时、准实时、离线不同时效的计算及决策方式；  5.2支持批式场景下，基于逐笔流水进行指标计算和决策，更加敏感地识别出中间态风险数据；  5.3决策引擎支持跨渠道、跨交易类型的综合风险识别能力和决策能力；  5.4支持对满足部分条件的客户群体或具体名单中的客户群体执行特定规则决策；  5.5支持PMML格式的模型文件，并实现模型的列表管理、模型文件的上传、下载、测试、查询等功能； |
| 6 | 规则配置管理 | 6.1支持规则新建、修改、复制、移动、删除、测试、上下线、试运行等全生命周期管理能力。配置过程可视化、易理解；  6.2支持多种规则参数配置，包括但不限于事件参数、字段、策略、风险类型、风险等级、决策标签等；  6.3支持引用名单、机器学习模型出参等资源配置规则；  6.4支持规则历史版本查看、对比分析以及版本回滚，支持规则相似性检测；  6.5支持规则正式运行、试运行等多种运行模式；  6.6支持多种规则触发模式，包括评分模式、最坏匹配、首次匹配等；  6.7支持关系引用查询，对于系统配置项的互相引用情况进行关联查询，包括规则集、规则、指标、字段等之间相互引用情况；  6.8支持返回渠道信息的丰富性，包括命中规则、自定义字段、特定指标信息；  6.9支持事件回溯（回跑历史数据分析新规则的效果），1）对规则回溯结果进行界面可视化，可验证规则的触发率、触发账户、关联流水等，预估一段时间内的触发量；2）支持结合黑样本数据，对规则进行批量执行，预测规则识别能力，展示风险触发时序图、评价指标（如查全率、查准率、召回率、错误率）及触发的流水明细；3）支持对验证中规则的阈值、逻辑关系进行调整，规则中关联的指标在规则条件变化后，批量执行规则时可自动重新计算指标，并更新规则效果；  6.10支持规则或规则集的上下线双人复核及审批机制，系统内置多种针对不同决策资产的复核流程，业务人员可根据实际业务灵活配置各类型操作的复核或审批流程，并控制流程的启用/停用；  6.11支持按照业务部门、业务渠道、业务类型区分配置规则；  6.12支持对决策平台资产内容进行导入导出，包含字段库、事件、指标组和指标、脚本、模型、规则/规则包等； |
| 7 | 账户分级分类 | 7.1具备开户、存续阶段的账户评级能力，支持新开账户在开户时实时开展账户分级分类，并定期进行检测；  7.2支持构成开户评级的指标、规则配置；  7.3支持基于开户流水，实时输出开户评级结果；  7.4支持流水维度的开户评级结果和触发规则的结果展示；  7.5需支持存续账户评级指标、规则配置；  7.6支持存续期账户的全量离线评级，并输出评级结果；  7.7支持账户存续评级结果和历史评级结果查看，并支持按需根据时间排序查看账户重点行为记录，包括开户、变更、风险处置等；  7.8支持历史评级结果比对（即本次与历史评级结果的变化趋势比对、相同账户不同时间段的变化情况）；  7.9支持对系统评级结果进行人工自定义认定修改，并自定义有效期；支持灵活调整分级分类等级；  7.10支持对每次账户分级分类结果进行统计分析（全行级、按机构、按时间、按客户、按账户等多维度），并支持对历史分类结果进行分析比对； |
| 8 | 运营分析 | 8.1支持统计策略命中次数，可按渠道、场景、特定维度（例如客户号）分别统计，支持将策略命中次数作为指标供规则使用；  8.2支持查询风控事件（展示交易详情及策略命中情况），支持批量下载；  8.3风险详情展示信息全面，可分别展示正式上线风控规则命中详情和试运行风控规则命中详情，同时可进一步查看每条规则涉及的所有指标详情；  8.4支持对策略上线一段时间内的决策情况进行分析展示，查看策略的运行情况；  8.5支持客户命中情况统计查询（在一个页面查询不同渠道的策略命中及处置情况）或者在账户分级分类结果展示相关信息；  8.6支持以账户的维度，统计分析出一段时间内，该账户的“交易概括”、“资金关联概括”、“风险特征”、“关联分析”等信息； |
| 9 | 核查处置 | 9.1支持实时（在线交易预警）、准实时（结算账户动账交易秒级预警）、事后（账户）等多种类型核查单的推送及处置；  9.2支持风控规则触发和人工提报生成核查单；  9.3支持系统自动分配、手动分配任务；  9.4支持按照业务归属机构、岗位、所属渠道、交易环节、任务来源、处置结果、风险标签自动分配至对应审核人员；  9.5支持灵活配置审核流，如有些核查单只需要一级审核，有些核查单需要二级审核；  9.6支持转派任务到具体的审核人员；支持跨机构流转核实单（即支持A机构将核实单转发至B机构）；  9.7支持提炼事件中的关键主体属性，如设备指纹、IP、银行卡号、手机号等信息，并支持审核人员录黑至对应的名单集中，形成风控闭环；  9.8支持归档功能，将不同审核结果的核查单进行分类管理且核查结果报表支持下载；  9.9核查处置状态实时展示、筛选，支持查看核查流程节点；  9.10支持将核查单以账户维度进行合并预警；  9.11支持在核查单中嵌入支行尽职调查及审核材料查询流程；  9.12支持查看登陆账号的待办事项（包括待审核事件、案件或待复核案件）、已办事项（已办事件、已办案件）；支持按照角色自定义系统初始页面（运营条线核查人员，需要将待办事项页面设为首页）；  9.13账户管控：支持配置账户的管控逻辑，支持账户管控措施动态调整；支持根据核心系统（风控系统直接对接核心）对应的管控措施，灵活调整管控措施，核心管控接口的参数支持在风控平台参数化配置； |
| 10 | 驾驶舱业务监控 | 10.1平台的统计报表、监控图表、监控指标等展示支持针对行内需求定制化开发；支持简洁、直观、美观的驾驶舱展现形式，便于业务人员及时了解系统关键信息；  10.2支持展示系统目前维护的所有策略、规则等风控资产情况，支持按照所有及细分渠道、事件展示；支持系统对风控规则进行定期评估，分析规则命中情况及误拦截情况，并根据结果对规则进行分析，并提出可优化规则建议；  10.3支持展示系统目前维护的所有名单情况，以及规则管理和数据量变化情况；  10.4支持展示指定时间范围内的系统调用及规则执行情况；  10.5支持报表种类：需包含规则有效性统计报表、规则触警统计报表。报表统计层级支持一级分支机构、一级机构下属网点、业务条线等多种维度；  10.6报表权限：需支持区分机构、部门、业务条线的报表查看、下载权限。例如，某网点A无法查看另一网点B的报表数据，但A与B属同一个上级机构C，C可查看A以及B的报表数据；  10.7支持用户画像功能，展示当前客户基本信息及关联账户信息，客户关联图谱展示，为用户进一步挖掘客户关联关系提供更为全面的视角； |
| 11 | 系统管理 | 11.1具备系统管理能力，用于管理系统使用过程中一些配置内容。如操作日志、规则编码配置、指标编码配置、安全配置等；  11.2授权管理：1）支持对人员进行机构、角色和渠道应用的授权管理；2）支持授权下放，超级管理员可以将指定的系统权限的分配权给到机构、岗位或者特定人员，再由机构、岗位或者特定人员对其下属人员进行权限分配；  11.3支持设立常规操作用户，将尽量多的常规操作权限赋予该用户，履行超管账户的“最小使用”原则；  11.4支持同步行内其他系统的用户角色、角色关系、用户权限等；支持对接行内统一认证平台；  11.5对用户权限管理支持按照“双人原则”，所有操作均需复核（复核人和操作人不能为同一人）；  11.6超管账户能够自定义，不能使用admin；  11.7支持账户密码固定周期强制更换，比如90天必须强制账户更换密码；支持灵活配置密码强弱规则； |

2、技术要求

2.1 总体原则

系统的建设应遵循集成性、先进性、可扩展性、稳定性、安全性、经济性、前瞻性和可维护性相结合的原则。

2.1.1 集成性：系统建设需充分考虑与其它系统的集成，能快速与采购人其它业务和管理系统的集成。

2.1.2 先进性：软件系统的选择与开发应在满足业务需求的基础上具有易改造、易升级、易操作、易维护等特点。

2.1.3 可扩展性：支持业务和系统的可扩展，支持行业应用可扩展，具有向后兼容的能力。

2.1.4 稳定性：系统要确保系统平稳运行，支持7×24小时连续运行，满足高峰处理的需要。

2.1.5 安全性：

1）系统必须建立在成熟稳定的硬件环境和应用软件基础上，通过完善的备份恢复策略、安全控制机制、可靠的运行管理监控和故障处理手段来保障系统的运行稳定、安全。

2）制定并发布完善的隐私政策，引导客户“主动”阅读知晓；仅保留与业务处理相关的、必须的客户敏感信息，且采取强加密措施进行保存；不应在日志中记录客户支付敏感信息；不允许保留非本机构的客户敏感信息；采用信息输入安全防护、即时数据加密等安全措施防止数据被非法截获。

2.1.6 经济性：系统的建设要考虑在网络、设备、信息安全等方面合理利用现有的资源。要充分调研，结合业务需求，合理利用现有资源，降低系统的投资，创造最优的工作效率，产生最好的经济效益。

2.1.7 前瞻性：系统体系架构和软件体系结构要有前瞻性，要充分考虑未来业务的发展和管理的变化，方便对新业务和新需求的扩展和支持，合理设计系统的规模，使之不仅能满足目前应用的需要，而且能适应将来的发展。

2.1.8 可维护性：系统可维护，运行成本可控。

2.2 用户体验要求

界面可根据用户需求灵活更改（增强标签分类特性），注重用户体验，使系统各项功能易见、易学、易用。

客户端界面一致性，支持不同终端适配界面（解决不同终端，屏幕尺寸的视觉差异）。图形显示直观，业务流程支持形象化。遵循20/80原则，配置常用清单、快捷功能，即方便用户快速入手，又大大提升了使用效率。遵循人机交互原则，对用户的错误输入尽早发现并给出提示，对复杂的功能操作，提供操作向导；人性化设计，易操作，遵循用户习惯，让用户有更好的操作体验。支持跨平台、终端适配（支持各类分辨率、各主流版本的浏览器访问）。

2.3 系统技术架构要求

1）设计思想、系统架构应兼顾成熟与先进性，系统的搭建与实施原则上应采用目前主流的分布式、微服务架构技术，微服务模块可根据系统性能需要进行灵活的扩展部署，同时确保整体架构在产品生命周期内相对稳定与适用。

2）系统技术架构合理，数据结构合理，避免数据冗余，具有良好的扩展性、维护性和稳定性。如服务限流机制、服务降级机制等服务管控机制的应用，保障系统稳定运行。

3）系统所采用的软件平台具备开放性、通用性、扩展性和安全性。在性能指标达到预警值时，能够通过横向扩展集群模式达到性能的线性增长。系统应具有线性或近似线性的性能扩展能力，并能在不停止服务的的情况下完成容量伸缩。

4）支持集群部署方式，适应采购人未来业务发展的需要。应用系统之间逻辑独立、启停服务时系统间不相互影响的部署方案。应用系统应支持双活跨数据中心的部署方案。

5）系统支持域名部署。

2.4 系统性能要求

1）应具有高效的运行效率，能通过负载均衡、流量控制、消息缓存等机制，提供大规模、高并发量的交易处理能力，满足登陆、查询、日终批量等性能需求；

2）系统必须提供平台级的负载均衡和容错能力；

3）主机系统能够保持7\*24稳定的不间断运行，从系统软硬件平台及网络等方面来保证系统的稳定性；

4）可用率：系统总体平均可用率在99.99%以上。

2.5 安全性要求

为确保信息安全，采取的措施包括但不限于以下：

1）平台安全：架构设计符合安全性要求，平台软件达到安全设计标准且不低于同业相关系统要求。

2）数据安全：支持文档安全软件整合技术，从而做到数据传输加密、远程安全访问、数据存储加密，数据部署网络区域应支持入侵检测与防御系统、防火墙的应用。

3）容灾备份：支持各种容灾的软硬件设备的使用等。

4）管理安全：提供完善的日志功能，能够记录系统使用人员的关键操作，保证系统应用的安全。

5）密码策略：初始密码强制更改、启用验证码、密码过期控制、密码错误次数控制、密码强度设置等，不得以明文的方式保存任何相关密码，防止暴力破解和恶意攻击。

6）系统严密、灵活的访问安全控制；

7）系统有整体的用户/权限管理体系，可统一进行用户/权限的管理，实现到字段级的查询、修改、管理权限控制；

8）系统开发必须满足采购人软件研发项目安全需求基线要求。具体如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **子类** | **安全需求** |
| 身份认证 | 口令安全策略 | 应用系统应具有口令复杂度限制功能，并在设置密码、修改密码、重置密码的时候进行密码复杂度校验： （1）口令复杂度要求：长度8位及以上，至少包含大写，小写字母，数字，特殊字符中的三种或三种以上； （2）不能使用和用户名相同的密码； （3）避免使用默认口令，如果使用，应在用户首次登录时，强制用户修改密码。 （4）系统各用户应根据使用场景定期更改密码，设置密码更新周期频率（最长不超过90天）。 |
| 口令加密传输 | 用户口令在传输过程中需进行加密，建议使用md5加盐(随机数)、sha2、pbkdf2等方式进行加密传输，禁止直接使用明文传输，禁止直接使用MD5、sha1等弱加密方式。 |
| 防暴力猜解 | 身份认证时，应防止暴力猜解账号口令： （1）在登录认证失败时给出通用的错误提示（如“账号或密码错误”），不能透露用户ID是否存在等信息。 （2）记录尝试次数，当超过阈值时（例如五次），限制访问（限制IP或锁定用户，锁定时间及解锁方式自行确定）。 （3）使用图片验证码防止暴力破解。 |
| Cookie安全性 | Cookie安全性 | 禁止将账号口令等敏感信息明文或简单编码存放在Cookie中。 |
| 访问控制 | 未授权访问 | 应建立安全的访问控制机制，禁止未登录用户访问用户登录后的资源、页面或URL。 |
| 防水平越权 | 重要操作（如转账交易、查询类操作、账号修改）时，系统应在服务器端对用户输入数据的合法性和有效性进行校验，防止水平越权（如用户A通过修改账号ID越权对用户B的账号进行操作）。 |
| 防垂直越权 | （1）授予不同账户为完成各自承担任务所需的最小权限，应严格限制默认账户或预设账户的权限，禁止将所有权限集中在某一预设账户上。 （2）在为用户授权时，服务器端按照权限规则对权限进行校验，互斥的权限不能共存于一人。如操作和审核权限。 （3）在重要操作（如账号增删改、授权、业务操作、业务审批）时，系统应在服务器端对当前用户的权限进行校验，防止垂直越权。 |
| 输入校验 | 防sql注入 | 应用系统应具有统一的防SQL注入机制： （1）防SQL注入输入校验，至少校验以下危险字符：select、 where、 from、and、or、union等。 （2）应使用存储过程或参数化查询，避免使用字符串拼接SQL语句，防止SQL注入。 |
| 防跨站 | 应用系统应具有统一的防XSS跨站校验攻击机制： （1）防跨站输入校验，至少应校验以下危险字符：< > " ' % ( ) & + \ \' \"，prompt，script， alert等。 （2）防跨站输出编码，如果数据是输出到HTML中则进行Html输出编码，如果数据是输出到javascript代码中进行拼接，则进行javascript输出编码。 （3）设置cookie的HttpOnly属性，能够有效防止XSS攻击。 |
| 文件上传 | 防止任意文件上传 | 应对上传文件进行以下处理，防止任意文件上传： （1）使用白名单方式控制上传文件的类型。服务器端应对上传文件的大小、扩展名、类型（报头信息）进行校验，防止任意文件上传。 （2）文件应尽量保存在文件服务器或web目录外部，避免通过web应用直接访问上传的文件。 （3）应控制文件上传目录的权限，禁止运行权限。 （4）应对上传文件进行重命名。 |
| 输入校验 | 应对上传文件中的所有参数字段（如文件名称、文件类型、其他信息等）进行输入校验，防止注入、跨站等漏洞。 |
| 数据安全 | 口令加密存储 | 用户口令在存储过程中需进行加密，建议使用md5加盐(随机数)、sha2、pbkdf2等方式进行加密存储，禁止直接使用明文存储，禁止直接使用MD5、sha1等弱加密方式。 |
| 多余信息返回 | 对服务器返回的参数做严格的限制，保证不是功能必须的参数不在返回的参数中，防止多余信息引起的数据泄露。 |
| 敏感信息显示要求 | 避免在html页面、js文件、客户端等前端上直接显示绝对路径、内网IP地址、账号口令等敏感信息。如： http://xxxx/index.js; /var/www/html; user=admin,pass=admin; |
| 敏感数据脱敏 | 敏感数据在显示时，应进行脱敏处理，如： 姓名：张三脱敏为\*三 身份证号：1002\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*1237 手机号：186\*\*\*\*0781 银行卡号：623078\*\*\*\*\*\*\*\*\*4846 住址：\*\*\*\*3单元302 |
| 系统容错 | 统一错误处理 | 应用系统应有统一错误处理功能，有效屏蔽系统技术错误信息，不将系统产生的错误信息（如中间件信息、数据库信息）直接反馈给客户端，提升用户体验，防止信息泄露。 |
| 框架安全 | 第三方组件或框架 | 组件和中间件是导致漏洞的重要原因，使用时需遵守如下要求： 1.使用的版本需是官方正常维护的版本，如不是最新版本，需更新当前版本的安全补丁或升级； 2.对使用的组件进行安全认证或限制源IP访问，避免造成未授权访问漏洞，如mongoDB、redis、Memcached、JBOSS、VNC、Zookeeper、Rsync、ElasticSearch、Hadoop、Kibana、Confluence、Jenkins、spring boot等； 3.登录各组件的默认口令需进行修改，修改要求参照口令安全策略，如JBOSS、Tomcat、ActiveMQ等； |

2.6 可扩展性需求

1）系统要求支持主流操作系统、数据库和通讯中间件，对软、硬件平台具有良好的可扩展能力，支持跨平台客制化开发；

2）支持交易数据导入、模型参数维护、计量、会计核算、报表模块对于新产品的支持，系统容易改进、扩展和升级；

3）提供的平台能够很好的实现业务功能扩展的灵活性，通过后台服务器对业务功能的模块化处理和可配置处理实现对功能的一站式更新，且不影响原有系统的正常运行；

4）系统的计算能力支持横向扩展；

5）对第三方平台提供良好的接口支持和扩展能力。

2.7 二次开发要求

为满足采购人业务发展需要，系统应能灵活、方便、快捷地支持个性化需求开发，相关要求包括：

1）支持模型参数的个性化调整，从而适应监管要求及行内业务需求的变化；

2）支持数据采集范围扩展及接口快速开发；

3）支持较为便捷的全量/增量程序版本抽取和提交；

4）支持日常需求改造涉及的其他开发要求。

2.8 其它非功能性要求

2.8.1 运维要求

1）提供日常运行监控和完整的系统维护管理的方案：提供日志、实时交易监控等系统问题定位方案；提供日志和历史数据备份、清理机制；

2）系统日志需接入采购人智能运维平台，满足《重庆三峡银行应用日志规范》中的要求；

3）提供应用系统之间逻辑独立、启停服务时系统间不相互影响的部署方案（十分重要），保障系统的7\*24小时运行；

4）提供系统资源运行情况实时监控报告；提供系统出现异常预警报告；提供系统运行情况报表等；

5）涉及重大生产故障，需15分钟内响应，30分钟内提供临时解决方案并能恢复生产服务，并安排响应的技术专家进行技术支持。

6）对接采购人监控运维体系，满足监控体系各项要求。

2.8.2 日志要求

1）应完整记录所有通讯日志，如果通讯日志为字节码的，不能直接查看的，应提供查看工具；

2）应完整记录交易日志，方便交易统计分析，不同类型的交易可分不同的交易日志表；

3）可在线动态调整日志级别，在生产环境下定位问题时不需要中断服务；

4）系统相关日志应输出在应用目录之外；

5）不应在日志中记录客户支付敏感信息；不允许保留非本机构的客户敏感信息。

2.8.3 自动监控指标

1）磁盘占用率（关键目录）、CPU使用率、内存占用率等；

2）数据库连接池使用情况：总连接数、空闲连接数、使用中连接数；线程池使用情况：总线程、空闲线程、使用中线程；

3）虚拟机堆内存情况（适用Java）：空闲内存、使用中内存；

4）交易级的错误，应用系统重大错误。

2.9 应当遵循的标准和规范

应用应实现与行内各种操作系统、中间件、数据库、业务系统及工具软件进行平滑对接。系统的底层应支持各个层次的多种协议，支持与业务系统的互通、互联，应用系统采用标准的数据交换方式，保证数据共享。

系统架构必须遵循采购人应用架构统一架构规范；对外交互界面（含接口、交互流程）均需遵照采购人确定统一规范进行设计和开发，接口交互均需要通过分布式应用服务管理平台（以下简称“ESC”），数据文件交互优先使用 ESC 文件中心进行文件交互；同时开发过程的产出物（如：设计文档、代码、测试案例、测试报告等）也需完全遵照采购人确定的统一标准规范完成。

数据落标、数据治理。一是统一机构编码、人员信息，提升数据规范性；二是完善事件类数据的管理，解决统计报送痛点；规范码值体系；三是建立规范高效的数据同步机制；四是数据库设计应遵循一致性、完整性、规范化、安全性、可伸缩性与可扩展性原则，对数据来源进行统一、系统的分析与设计，协调好各种数据源，保证数据的一致性、完整性，数据库结构的设计应充分考虑后期发展和数据移植的需要；五是数据表设计原则上应满足每张表都应该有主键，一旦生成之后不允许复用和更改主键，以便于下游系统复用抽取、加工数据。

业务处理符合国家法律、法规和有关政策规定。数据标准要满足银监会及人民银行相关管理办法及标准化的要求。

2.10 其他技术要求

1）开发环境基于J2EE轻量级框架，支持JDK版本：JDK1.8及以上版本。

2）操作系统、数据库和中间件满足信创基线要求，当前部分基线如下：服务端操作系统支持银河麒麟V10，支持OceanBase数据库，支持东方通内嵌中间件。

3）必须支持Windows全系操作系统，即WinXP/Win7/Win8/Win10，支持麒麟桌面操作系统，支持谷歌、360、IE6及以上版本浏览器使用，支持统信、奇安信、360等国产浏览器使用。

4）系统基础架构和底层数据库具备灵活性。

5）系统可集群部署，支持负载均衡，具备横向可扩展性。

6）系统处理能力能够满足现有业务数据以及未来三年可能发展的业务数据量。

7）系统开发需要符合采购人开发规范和整体框架要求。

8）系统需支持dns方式连接数据库以及应用。

9）原则上不对系统许可（license）做限制，响应人提供的产品若为License授权方式，需提供永久授权且无需定期申请延期。

10）响应人需提供完善的数据备份方案及备份机制。

11）技术RTO（恢复时间目标）：3小时；技术RPO（恢复时间点目标）：0.5小时。

12）需支持IPV6协议。

13）禁止应用软件部署使用的安装码或授权码与其运行的基础环境（如：硬盘序列号、CPU序列号或网卡序列号等）进行绑定。

14）系统在集群部署共享文件访问时使用对象存储（不得使用NAS）。

15）系统应按照采购人研发运维标准完成采购人DevOps研发效能平台和AiOps智能运维平台的对接，满足《重庆三峡银行配置文件管理规范》和《重庆三峡银行应用日志规范》。

16）满足国家保密标准及要求，从底层技术框架及系统管理功能中提供完备的应用层面安全保密支撑，支持信创软硬件运行环境，对信息系统提供全方位的安全支持。

17）在项目正式验收通过之前需同步免费进行任意版本的升级，在维保期内的产品需同步免费进行基础版本的升级。

18）项目验收合格后需提供一年免费的规则模型调优服务支持。

附件二：项目人员名单及人员应急退出机制

**一、项目人员名单**

项目经理：

技术骨干：

项目组成员：

**二、人员应急退出机制**

在项目实施过程中，若项目经理、技术骨干、项目组成员因工作调动、辞职等原因要离开项目组，乙方应提前一个月向甲方提出申请，经甲方同意可以更换，乙方应委派本附件约定的备用项目经理、备用技术骨干替代，涉及人员变动引起的风险、责任由乙方承担，且乙方不能因此而中断对甲方的服务，并及时启用备用人员，确保项目实施的连续性，离开人员需与备用人员办理好工作交接手续。

备用项目经理：

备用技术骨干：

附件三：验收标准及流程

**一、验收标准**

1. 验收系统须满足试运行期内项目产品运行稳定、无遗留问题。
2. 项目知识及文档已全部完成转移。

3、 验收交付物包括：

《项目需求分析说明书》、《概要设计说明书》、《详细设计说明书》、《数据库设计说明书》、《系统安装部署手册》、《系统运行维护手册》、《用户操作手册》、《试运行报告》、《验收报告》、《系统测试计划》、《系统测试报告》、《性能测试报告》、《安全测试报告》、源代码

**二、验收流程**

乙方负责的部分上线三个月后，由甲方按照合同进行验收，验收通过，在验收表上签字或盖章；若验收过程中发现与合同有偏差或系统问题，则由甲方提交验收问题报告给乙方，乙方按验收问题报告进行相应改进。改进完成后，重新验收。

附件四：维护服务条款

（请根据项目要求及采购文件、谈判文件等进行修订）

乙方业务代表作为技术服务的第一联系人，项目经理作为该项目的技术服务第二联系人，随时接受客户的电话服务支持，并申请调配相关资源为客户提供及时服务。

1. 系统正式验收通过，上线后提供三个月免费人员现场驻场维护，正式验收合格次日至次年并延期至6月30日或12月31日中较近日期（即维保延期最长不超过半年）提供支持和服务。
2. 维护期内，提供平台升级及优化服务。
3. 系统上线后，提供二次系统和产品的培训，时间为每次1天。在维护期内，也可以根据用户需求，随时到客户现场进行系统和产品的培训。
4. 维护期内，每季度派工程师现场巡检一次，并在巡检后提交巡检报告，针对巡检中发现的问题立即组织整改。

支持方式和手段

1. 热线电话  
   针对具体业务过程中产生的各种技术咨询，开设专线，提供7\*24小时的技术服务支持。
2. E-mail  
   客户建议、意见及技术支持同样可以通过XXXXX公司（乙方）提供的服务支持电子信箱获得响应，我们将做出详细、全面的服务解答，在半天内给予E-mail回复。
3. 远程登录  
   对客户所遇到技术问题可以在客户条件许可的情况下进行远程访问排除故障，以方便客户能够及时解决疑难杂症。
4. 现场支持  
   对于重大故障或者无法通过远程登录排除的故障，将安排工程师前往现场进行处理，使客户在最短的时间内解决故障，减少故障历时，从而最大限度地减少客户损失，保证在2小时内到现场。
5. 运行日志定期检查  
   最好的服务方式是提前发现问题，将问题解决于发生前，在乙方实施的系统中，提供了相关的运行日志，通过和客户的协商，通过客户定期提供的运行日志，可实现定期的日志检查，可以提前发现系统的运行问题，以起到防患于未然的效果。
6. 故障处理流程

通过现象定位错误原因，编写处理说明书（包含处理完成时间）。

附件五：服务水平协议（SLA）

**1. 目标**

本服务水平协议（SLA）的目标是为了清晰地定义由xxxxxx公司（乙方）在本项目中为重庆三峡银行（甲方）提供的服务水平，本SLA主要：

* 明确甲方对外包乙方所提供服务水平的期望
* 规范和加强甲方对乙方所提供服务水平的控制

双方将针对本项目制定明确的职责分工表用来确定计划和管理服务水平协议的角色和职责。

**2. 协议期限**

根据双方达成的一致要求，本协议的有效期从本项目实施之日起到合同正文6.1承诺的维护期结束。

**3. 双方职责**

**3.1乙方**

除本协议第7条描述的服务水平衡量和目标外，乙方还应：

* 尽快向甲方管理层汇报发现的问题；
* 任何可能影响SLA中规定服务的服务能力的事件，乙方应尽早向甲方提供预警信息，以及可能的影响和处置措施。事件包括：
* 组织架构变更
* 技术变更
* 职能变更
* 其他可能影响对甲方服务的突发事件
* 协助甲方及时解决生产事件。当问题产生时，应尽快采取适当的措施识别并修复问题。

**3.2甲方**

* 甲方将尽快将问题汇报给乙方管理层；
* 提供任何可能影响乙方向甲方提供SLA中规定服务的服务能力的事件信息，包括：
* 组织架构变更
* 技术变更
* 职能变更

**4. 服务内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4.1技术管理** | | |
| 4.1.1 | 项目执行控制 | 管理目标、沟通和范围 |
| 4.1.2 | 系统部署 | 在甲方所提供的技术环境内配置和部署系统接入所需的资源 |
| 4.1.3 | 管理系统 | 管理运行过程中的各个环节和环境（如测试、培训、维护等） |
| **4.2系统处理** | | |
| 4.2.1 | 备份 | 提供数据容量规划咨询，设计系统的备份策略，完成其有效性验证 |
| 4.2.2 | 恢复 | 设计系统的恢复策略，完成其有效性验证 |
| **4.3软件开发及测试** | | |
| 4.3.1 | 软件管理 | 负责管理和设计应用软件，配合进行软件过程开发管理 |
| 4.3.2 | 系统接口开发 | 设计和开发系统内部各模块的接口以及与外部系统进行数据交互的接口 |
| 4.3.3 | 代码开发和测试 | 编写代码并且完成开发自测与系统测试 |
| 4.3.4 | 知识转移 | 负责现场培训 |
| **4.4 支持和维护** | | |
| 4.4.1 | 变更管理 | 根据变更需求在甲方的技术环境内设计并且执行所有平台和应用软件变更程序 |
| 4.4.2 | 系统监控 | 提供对系统监控的支持，包括专有硬件设备（如有）、应用系统进程、日志、连接等 |
| 4.4.3 | 发布管理 | 制定测试环境发布方案，协助将具体的目标系统从测试环境移植到生产的上线方案 |
| 4.4.4 | 安全管理 | 配合甲方完成上线前的漏洞扫描、渗透测试等安全评估工作，根据甲方要求完成发现漏洞的整改工作 |
| **4.5 后续支持** | | |
| 4.5.1 | 版本安装、更新和升级 | 提供系统版本安装和升级支持，包括响应甲方对生产、测试、开发、培训环境的安装和升级要求；提供硬件更换服务 |
| 4.5.2 | 安全漏洞整改 | 针对系统运行过程中发现的安全漏洞，根据甲方要求完成整改工作 |
| 4.5.3 | 服务台支持 | 提供7×24小时的技术支持服务 |
| 4.5.4 | 巡检服务 | 提供系统运行状况报告 |
| 4.5.5 | 现场问题解决 | 提供重大问题现场解决，提供系统性能、容量、问题报告 |
| 4.5.6 | 响应要求 | 要求按服务水平和指标及时响应：  一级响应：系统崩溃,不能使用或效能严重削弱, 系统的某个主要功能不能正常工作，对业务的正常运行造成重大影响。响应时间15分钟，2小时到达现场，4小时内排除问题或给出备份解决方案，故障排除后三天内提交分析报告；  二级响应：系统的运行性能严重下降，或性能明显下降，对业务运作产生明显影响。响应时间1小时内，必要时4小时到达，8小时内排除问题；  三级响应：系统的运作性能受损，但业务仍可正常运行，响应时间12小时内，必要时24小时到达，1周内排除问题；  四级响应：对系统安装或配置方面需要咨询或支援，很显然对业务运作几乎无影响，或根本没有影响。响应时间24小时内，必要时48小时到达，2周内排除问题。 |

**5. 问题管理流程**

**5.1问题处理流程**

1. 甲方或乙方均可以首先提出对问题解决方案有不同意见的看法；
2. 甲方管理层和乙方管理层将决定问题是否需要提升到更高的管理层；
3. 及时召开相关的会议讨论和解决问题，问题的相关文档应提前一天发送到与会者；
4. 如有必要，甲方和乙方管理层在永久性解决方案出台之前可以先共同达成一套临时性的解决方案。乙方可以在会后与各利益相关方沟通并达成永久性的解决方案；
5. 如果问题最终仍没解决，甲方和乙方双方可以申请仲裁来达成最终的一致方案。

**5.2问题升级流程**

1. 甲方或者乙方都有可能首先提出该流程；
2. 首先提出的一方应及时通知对方问题升级流程已经启动；
3. 问题升级到的管理层应当事先定义在联络人表中；
4. 问题升级的层次在甲方和乙方之间应当保持一致，直至解决该问题。

**5.3联络表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **乙方** | **职务** | **电话** |
|  | 项目经理 |  |
|  | 商务代表 |  |
|  | 项目总监 |  |
|  | 总经理 |  |

**6. 汇报内容及流程**

乙方应当在每星期五向甲方提交工作周报，包括项目情况跟踪及问题报告等，附带的性能报告（如有）也将递交给甲方项目经理。如发生突发事件，乙方也应第一时间向甲方项目经理报告。

**7. 服务水平和指标**

【开发】甲方将阶段性对乙方进行考评，乙方提供的服务必须满足以下服务水平和指标要求，否则按违约金标准收取相应金额违约金。合计金额按主合同违约责任约定限定，以人民币计算，由甲方直接扣除合同款项。乙方签订本合同即认可其派驻的项目经理被赋予项目管理的签字权，并对其签字内容承担相应的责任。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价维度** | **评价指标** | **指标定义** | **评分/价标准** | **违约金标准** | **评价结果** | **评价得分** |
| 1 | 服务质量 | 交付成果质量 | 用于记录乙方所提交的项目交付成果与甲方要求的项目交付成果的契合度或交付成果质量与合同所约定要求的项目交付成果质量的满足程度 | **优秀：**5分，指乙方能够主动快速与甲方进行有效的沟通，交付成果高度契合需求，完全满足并超出合同约定的预期目标，给甲方带来显著的附加价值；  **良好：**4分，指乙方能够快速响应需求，交付成果达到合同约定的预期目标，基本契合需求，满足合同约定的预期目标；  **合格：**3分，指乙方能够按要求响应需求，交付成果基本满足需求，但是总体可满足合同约定的预期目标；  **较差/差：**0分，指乙方未能够按要求响应需求，或交付成果与需求契合度差距较大，无法达到合同约定的预期目标。 | 交付成果每缺少一项扣除乙方金额人民币2000元；每有一项交付成果质量不合格扣除乙方金额人民币2000元。 |  |  |
| 2 | 成果交付延期情况 | 用于记录因乙方原因导致项目交付成果时间与合同规定时间之间的差距 | 实际交付成果日期与合同约定交付日期之差  **【得分上限5分】**  **无延期：**指未出现延期，该项指标满分；  **0＜延期≤3个月：**扣2分，指出现延期3个月（含）以内；  **3＜延期≤6个月：**扣3分，指出现延期大于3个月且小于等于6个月；  **延期6个月以上：**扣5分，指出现延期6个月以上。 | 若延期超过1个月，每延期增加一天扣除合同总金额的0.1%（注：最多扣除不超过合同总金额的10%）。 |  |  |
| 3 | 产品缺陷密度 | 用于记录统计周期内单位功能（案例）点发现的缺陷数量 | 产品缺陷密度=统计周期内发现的该系统有效缺陷数/统计周期内该系统功能点总数（案例数）  **10分【0-5%】**  **5分【5%-20%】**  **0分【超过20%】** | 产品缺陷密度超过20%，缺陷密度每增加1%扣除合同总金额的0.1%。 |  |  |
| 4 | 缺陷解决率 | 用于记录统计周期内测试发现的缺陷中已解决缺陷的比例 | 缺陷解决率=统计周期内测试发现的有效缺陷中已解决的数量/统计周期内测试发现的有效缺陷总数量  **10分【98%-100%】**  **5分【95%-97%】**  **0分【低于95%】** | 若缺陷解决率低于95%，缺陷解决率每低1%扣除合同总金额的0.1%。 |  |  |
| 5 | 协议履行 | 重大事项报告 | 用于记录乙方应对自身的财务、内控及安全管理进行持续监控，将自身因破产、兼并、关键人员流失、投入不足和管理不善等引发的财务状况恶化及内部管理混乱等情况告知甲方的评价 | **优秀：**5分，指无重大事项或当发生重大事项时，能够于24小时内告知甲方；  **良好：**4分，指当发生重大事项时，能够于一周内告知甲方；  **合格：**3分，指当发生重大事项时，能够于一月内告知甲方；  **较差/差**：0分，指当发生重大事项时，未告知甲方。 | 评价为较差/差时，甲方根据实际情况有权终止合同，并要求乙方赔偿实际损失。 |  |  |
| 6 | 重大事件及质量缺陷 | 用于记录乙方在服务期内出现以下重大事件及质量缺陷次数：  a.应用软件出现III级（含）以上的运营中断事件；  b.因乙方原因（含乙方合作的第三方）导致甲方发生网络安全事件；  c.应用软件出现严重缺陷和致命缺陷。 | **【得分上限10分】**  **0次：**指未出现重大事件及质量缺陷，该项指标满分；  **1次及以上：**0分，指出现1次及以上任意一项重大事件或质量缺陷。 | 每出现一次重大事件或质量缺陷，扣除乙方合同总金额不低于5%（不低于2万元），并要求乙方赔偿实际损失。 |  |  |
| 7 | 信息安全管理 | 用于记录乙方在服务期内网络和信息安全服务的管理能力，针对发现的安全漏洞及安全缺陷（包括源代码、第三方SDK或第三方小程序、第三方软件产品及开源组件等），须按甲方要求完成整改 | 互联网或电子银行类系统：  1.安全漏洞及安全缺陷整改及时率=100%  2.安全漏洞及安全缺陷整改通过率=100%  非互联网或电子银行类系统：  1.中高危安全漏洞及安全缺陷整改及时率=100%  2.中高危安全漏洞及安全缺陷整改通过率=100%  **优秀：**5分，指未出现安全漏洞及安全缺陷，该项指标满分；  **合格：**3分，指出现安全漏洞或安全缺陷，但整改及时率、通过率均为100%；  **较差/差：**0分，指出现安全漏洞及安全缺陷，但整改及时率或通过率未达到100%。 | 若评价为较差/差时，扣除乙方金额人民币不低于2万元，并要求乙方赔偿实际损失。  若出现的安全漏洞或安全缺陷被上级或监管单位通报的，扣除乙方合同总金额不低于5%（不低于2万元），并要求乙方赔偿实际损失。 |  |  |
| 8 | 外包安全行为 | 用于记录在外包人员安全防护意识方面的管理有效性 | 统计周期内安全防护失效的次数。  （注：在服务期间出现以下行为，即为安全防护失效：a）代码泄漏、敏感数据泄漏、被钓鱼攻击、共享数据使用弱口令、账户借用。b）在互联网上泄露客户代码和敏感数据。c）随意搭建测试环境导致信息泄露或被作为攻击入口。d）在生产运营系统上违反规定进行操作或在实施过程中留下信息系统后门等。  **【得分上限10分】**  **0次：**未出现安全防护失效行为，10分；  **1次及以上**：出现安全防护失效行为，每出现一次扣5分，最多扣10分。 | 若出现信息安全防护失效行为未导致严重后果的，扣除乙方金额人民币不低于1万元；  若出现信息安全防护失效行为导致严重后果，或被上级或监管单位通报的，扣除乙方合同总金额不低于5%（不低于2万元），并要求乙方赔偿实际损失。 |  |  |
| 9 | 响应与解决及时性 | 用于记录乙方或服务项目对甲方的响应与解决的及时性 | **优秀：**5分，指乙方或服务项目能够迅速响应需求，主动快速与甲方进行有效的沟通，第一时间从专业角度给出解决方案并解决问题；  **良好：**4分，指乙方或服务项目能够按要求响应需求，及时与甲方进行有效的沟通，快速给出处理方案并解决问题；  **合格：**3分，指乙方或服务项目能够基本按要求响应需求，保持与甲方的沟通，按时解决问题；  **较差/差：**0分，指乙方或服务项目未及时响应需求，或响应需求后无法及时解决问题。 | 评价为较差/差，即乙方或服务项目未及时响应需求，或响应需求后无法及时解决问题，扣除乙方金额人民币不低于1000元。 |  |  |
| 10 | 需求排期率 | 用于记录统计周期内对甲方需求进行投产计划安排的比例 | 需求排期率=已排期需求数/总需求数  注：已排期需求数指统计周期内已经纳入投产计划的需求个数。总需求数指统计周期内由甲方提出到达服务商项目组的需求数。  **5分【98%-100%】**  **3分【95%-97%】**  **0分【低于95%】** |  |  |  |
| 11 | 需求完成率 | 用于记录统计周期内甲方需求完成投产的比例 | 需求完成率=流程完结需求数/总需求数  注：流程完结需求数指统计周期内已完成投产的需求个数；总需求数指统计周期内由甲方提出到达服务商项目组的需求个数。  **5分【98%-100%】**  **3分【95%-97%】**  **0分【低于95%】** |  |  |  |
| 12 | 人员行为规范性 | 用于记录外包场地日常管理或检查过程中发现外包人员行为违规（包括但不限于办公纪律、造成办公环境物理安全隐患等）的次数 | **【得分上限10分】**  **0次：**指未出现外包人员行为违规，该项指标满分；  **1次及以上：**指检查发现外包人员行为违规1次及以上（每人次扣5分，最高扣除10分） | 每出现一次人员行为违规，扣除乙方金额人民币不低于500元。 |  |  |
| 13 | 人员变动率 | 用于记录统计周期内乙方未经甲方同意更换外包人员数量占乙方驻场外包人员总数量的比率 | 人员变动率=乙方未经甲方同意更换外包人员数量/乙方驻场外包人员总数量  **10分【0-20%】**  **5分【20%-40%】**  **0分【超过40%】** | 技术骨干或项目经理未经甲方同意变动，扣除乙方金额人民币不低于3万元；其余人员变动率超过40%，扣除不低于合同总金额的1%。 |  |  |
| 14 | 人员满意度评价 | 甲方对乙方外包人员表现的满意度评价 | **优秀：**5分，指工作效率高，态度积极主动，保质保量完成工作任务，对团队有突出贡献，日常行为能起到模范带头作用的；  **良好：**4分，指工作效率较高，态度比较主动，较好完成工作任务，对团队有一定贡献，日常行为表现较好的；  **合格：**3分，指工作效率一般，态度合格，能够按时完成工作任务的；  **较差/差：**0分，指工作效率低下，态度懈怠散漫，不能按时完成工作任务的。 | 评价为较差/差时，甲方有权要求乙方更换人员并赔偿实际损失。 |  |  |
| 综合得分： | | | | | | |  |
| 综合评价结果：  （注：根据评价得分填写评价等级，填写完成后删除此内容）  综合评价描述：  （注：不满足服务要求的情况，需详细阐述不满足的内容及扣除合同违约金，填写完成后删除此内容）  评价人： | | | | | | | |

注：综合评价等级划分优秀、良好、合格、差

优秀：评价得分达90分以上；

良好：评价得分达75-90分；

合格：评价得分达60-75分；

差：评价得分在60分以下。

评价结果将作为服务提供商后续准入的重要参考依据。

附件六：服务连续性预案

（应考虑供应链风险产生的影响）

**一、目的**

为保证甲方项目实施的及时性、连续性和稳定性，避免由于外包服务中断而引起项目中断、项目目标无法达成，故拟定本外包服务中断场景时的应急方案，作为突发外包服务中断事件时的服务恢复依据。

**二、应急组织架构及职责**

**（一）决策层**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色 | 姓名 | 联系方式 | 职责 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**（二）危机处理层**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色 | 姓名 | 联系方式 | 职责 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**（三）具体业务层**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色 | 姓名 | 联系方式 | 职责 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**（四）应急领导小组职责**

1.启动应急预案

对突发事件进行处置，确保业务的持续性；对项目突发事件业务影响情况进行分析和评估；收集分析项目突发事件应急处置过程中的业务信息、数据、日志；向甲方报告应急处置进展情况和事态发展情况。

2.应急事件处理

负责详细记录并分析应急事件，在项目组人员及其他资源的协助下，提出应急事件解决方案，并负责向甲方解释应急事件及方案；当解决方案通过甲方审核后，由危机处理层负责方案的实施，并在实施结束后，提交“应急事件处理报告”。

3.业务持续性计划及应急预案优化

负责每个月针对当月及以往产生的应急事件实施报告，对现有的业务持续性计划及应急预案进行评估，当发现存在风险时，需要进行相应的优化；优化后的业务持续性计划及应急预案必须提交甲方审核，并按照审核通过后的新计划进行实施。

**三、应急场景**

**（一）单个核心成员或某个角色无法提供正常服务**

1.影响程度：外包服务部分中断

2.规避措施：

1）乙方在2小时内协调重庆本地高于该成员资历水平的的员工来甲方现场进行顶替，直到合适的补充人员入场能够接替该成员的工作为止，否则按照SLA第13条更换人员的相关条款进行罚款。

2）乙方服务团队在合同有效期内，建立人才储备机制和培训机制，同时由A角和B角对项目进行支持工作。因乙方原因造成甲方损失的，乙方按照SLA进行赔偿。

**（二）乙方服务团队无法提供正常服务，但乙方仍具备履约能力**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）乙方服务团队需按时按照甲方流程及制度规范提交项目各类文档；

2）乙方服务团队需制定合理的培训计划和培训内容，加强知识转移；

3）如遇类似事件乙方提前10个工作日书面通知甲方项目经理；

4）乙方负责提前协调备用团队，并协调相应角色做好交接工作，协调方案经过甲方认可后，在10个工作日内将补充团队派驻入场，保障工作连续开展。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿。

**（三）乙方服务团队无法提供正常服务且乙方不具备恢复服务能力或意愿**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）如遇类似事件乙方提前15个工作日书面通知甲方项目经理；

2）乙方保证提前沟通协调人力资源，于10个工作日内提交所有阶段性项目文档，并完成甲方认可的所有工作交接和知识转移，包括不限于对替代供应商进行培训；

3）允许推荐项目成员到与甲方合作良好的其他供应商任职或由甲方直接聘用。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿。

**（四）乙方因资质变更、被收购、兼并或破产等原因致使其无法继续提供服务**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）如遇类似事件乙方提前20个工作日通知甲方项目经理；

2）根据开发合同约定提前与甲方进行沟通协商，做好代码、文档、服务等交接工作，减少对甲方的影响；

3）乙方保证提前沟通协调人力资源，于15个工作日内提交所有阶段性项目文档，并完成甲方认可的所有工作交接和知识转移，包括不限于对替代供应商进行培训。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿；

4）允许推荐项目成员到与甲方合作良好的其他供应商任职或由甲方直接聘用。

**（五）乙方因不可抗力导致其主动退出（国家相关法律法规调整、遭受大规模自然灾害等）**

1.影响程度：外包服务完全中断

2.规避措施：

1）如遇类似事件乙方应立即通知甲方项目经理。

2）乙方与甲方及时进行协商，得出一致性解决方案，于15个工作日内提交所有阶段性项目文档，并完成甲方认可的所有工作交接和知识转移，降低突发事件的影响；

3）允许推荐项目成员到与甲方合作良好的其他供应商任职或由甲方直接聘用。因乙方原因造成甲方损失的，乙方在双方协商后做出赔偿。

**四、应急处理阶段**

**（一）项目实施过程中应急服务**

乙方应急小组进行突发事件业务影响情况的分析和评估，应急领导小组根据事态发展情况提出应急事件处理方案，并进行应急任务的分配和人员及应急资源的调度工作，保证在最短时间内完成项目现场的应急行动，并向甲方及时反馈后续事件的处理。

在应急事件处理完毕后，由乙方应急小组对事件发生原因、性质、影响、后果、责任及应急处置能力、恢复重建等问题进行全面调查评估，总结经验教训，完善应急处理预案，整改项目服务过程中存在的隐患问题。

**（二）系统上线后应急服务**

甲方可以通过拨打乙方服务团队技术支持热线电话或发送邮件的方式，向乙方专业技术人员咨询应用系统的有关问题、报告故障信息、获得排除系统运行故障的方法或指导。乙方开发人员及联系方式如下：

姓名: 手机号码： 邮箱：

姓名: 手机号码： 邮箱：

# 第六章 响应文件格式

重庆三峡银行

智能交易风控系统项目

响 应 文 件

响应人： （盖单位公章）

年 月 日

**目 录**

一、响应函

二、报价一览表

三、资格性文件

（一）响应人基本情况介绍，资质证明等

（二）法定代表人身份证明及授权委托书（无分支机构）

（三）书面声明

（四）中国执行信息公开网截图

（五）项目案例和业绩证明文件复印件

（六）实施团队

（七）认证证书

（八）其他（如有）

四、响应性文件

（一）响应承诺函

（二）服务水平协议（SLA）（如有）

（三）人员要求

（四）售后服务和培训方案

（五）服务连续性预案

（六）项目实施方案

（七）其他（如有）

五、商务技术文件（如有）

六、其他（如有）

一、响应函

重庆三峡银行股份有限公司：

我方收到 （项目名称）询比文件，经详细研究，决定参加该询比项目并响应。

1、愿意按照询比文件中的一切要求，以响应文件中的内容和报价承担和完成本项目。

2、我方现提交的响应文件为：响应文件正本一份，副本一份，电子文件一份。

3、如果我方响应文件被接受，我方将履行询比文件中规定的各项要求，按相关法律法规和合同约定条款承担我方的责任。

4、我方愿意提供询比文件中要求的所有资料，并对其真实性负责。

5、我方理解最低价格不是成交的唯一条件。

6、响应有效期为响应截止日期后90天内。

7、若我方成交，我方开具税率为 %的增值税专用发票；

响应人（公章）：

响应人联系人：

响应人联系人联系电话：

年 月 日

二、报价一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 响应人全称 |  | | |
| 项目名称/标段名称 |  | | |
| 响应总报价（含税） | 小写： 人民币  大写： 人民币 | | |
| 响应总报价（不含税） | 小写： 人民币  大写： 人民币 | | |
| 免费维保期 |  | 免费维保期后的维保费率 |  |
| 开具发票类型 | 税率为 %的增值税专用发票 | | |
| 备注： | | | |

注：上述税率为推荐税率，因国家政策产生的特殊情况除外，若有税收优惠请附相关凭证。若遇国家税率调整，则保持不含税价不变，重新计算含税价格。

响应人：

（公章）

年 月 日

有关说明：

报价一览表在开标大会上当众宣读，务必填写清楚，准确无误。表格可扩展。

本次报价包含上述维护期的，采购人不再另行支付该维护期内维护费用。

三、资格性文件

（一）响应人基本情况介绍，资质证明等

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 响应人名称 |  | | | | | | | |
| 注册地址 |  | | | | 邮政编码 |  | | |
| 联系方式 | 联系人 |  | | | 电话 |  | | |
| 传真 |  | | | 网址 |  | | |
| 组织结构 |  | | | | | | | |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 技术职称 | |  | | 电话 |  |
| 技术负责人 | 姓名 |  | 技术职称 | |  | | 电话 |  |
| 成立时间 |  | | 员工总人数： | | | | | |
| 企业资质等级 |  | | 其中 | 项目经理 | | |  | |
| 营业执照号 |  | | 高级职称人员 | | |  | |
| 注册资金 |  | | 中级职称人员 | | |  | |
| 开户银行 |  | | 初级职称人员 | | |  | |
| 账号 |  | | 技工 | | |  | |
| 经营范围 |  | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | |

注：附营业执照（副本）、资质证明复印件等。

（二）法定代表人身份证明及授权委托书（无分支机构）

法定代表人身份证明书

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

致： 重庆三峡银行股份有限公司 ：

（响应人法定代表人）在 （响应人名称）任 （职务名称）职务，是（响应人名称） 的法定代表人。

特此证明。

响应人：

（响应人公章）

年 月 日

（附：法定代表人身份证正反面复印件）

授权委托书（如有）

（适用于有委托代理人的情况时采用）

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

致：重庆三峡银行股份有限公司：

（响应人法定代表人）是 （响应人名称）的法定代表人，特授权 （委托代理人姓名及身份证代码）代表我单位全权办理上述项目的响应、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关文件、协议及合同。

我单位对委托代理人的签字负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

|  |  |
| --- | --- |
| 委托代理人 | 响应人法定代表人名称： |
| （签字或盖章） | （签字或盖章） |

（附：委托代理人身份证正反面复印件）

响应人：

（响应人公章）

年 月 日

注：若为法定代表人办理并签署响应文件的，不提供此文件。

（三）书面声明

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

致：重庆三峡银行股份有限公司：

（响应人名称）郑重声明，我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，在合同签订前后随时愿意提供相关证明材料；我公司还同时声明参加本项目询比活动前三年内无重大违法活动记录，符合法律法规规定的响应人资格条件；我公司本次如若成交，成交后不会对项目进行转包；我公司承诺为产品原厂商，具备对产品二次开发及维护能力；我公司承诺近3年财务状况稳定；我公司承诺在交易反欺诈、反电诈及账户分级分类应用场景下需对风控系统进行扩容或搭建新的环境的，不得以所提供产品license对节点数、cpu或用户数等进行限制或收费。我方对以上声明负全部法律责任。

特此声明。

（响应人公章）

年 月 日

（四）中国执行信息公开网截图

1.法人在中国执行信息公开网的查询截图并加盖单位鲜章

2.法定代表人在中国执行信息公开网的查询截图并加盖单位鲜章

（五）项目案例和业绩证明文件复印件

1、合同关键页（合同关键页包含：甲乙双方名称、双方印章、项目名称、合同签订时间、服务范围。）

2、项目简介（格式自拟）

3、合同对应的发票之一（网上税务系统查询（https://inv-veri.chinatax.gov.cn/）该发票的截图，发票开具日期须晚于合同签订日期、发票购买方须与合同买方一致、发票销售方须与合同卖方（响应人）一致）。

4、国产化案例须在合同中体现适配国产数据库、中间件、国产操作系统等内容。

1. 实施团队
2. 参与本询比项目的拟供项目组成员名单；

2、提供名单中项目组成员简历信息。相关工作及项目经历需提供相应的证明材料，证明材料加盖响应人公章。

（七）认证证书

软件研发体系CMMI3级及以上认证证书并加盖单位鲜章

（八）其他（如有）

四、响应性文件

（一）响应承诺函

根据第三章“项目要求”内容，做出整体承诺，格式自理。

注：根据第三章内容填写，加盖公章。

例：

项目名称：

致：重庆三峡银行股份有限公司：

我公司郑重承诺，完全清楚并响应第三章“项目要求”所有内容。

我公司成交后，未征得采购人书面同意的情况下不得更换项目成员。

我公司成交后，将按照采购人《软件研发项目实施细则》要求提交各项文档。

特此承诺。

（响应人公章）

年 月 日

（二）服务水平协议（SLA）（如有）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价维度** | **评价指标** | **指标定义** | **评分/价标准** | **违约金标准** |
| 1 | 服务质量 | 交付成果质量 | 用于记录乙方所提交的项目交付成果与甲方要求的项目交付成果的契合度或交付成果质量与合同所约定要求的项目交付成果质量的满足程度 | **优秀：**5分，指乙方能够主动快速与甲方进行有效的沟通，交付成果高度契合需求，完全满足并超出合同约定的预期目标，给甲方带来显著的附加价值；  **良好：**4分，指乙方能够快速响应需求，交付成果达到合同约定的预期目标，基本契合需求，满足合同约定的预期目标；  **合格：**3分，指乙方能够按要求响应需求，交付成果基本满足需求，但是总体可满足合同约定的预期目标；  **较差/差：**0分，指乙方未能够按要求响应需求，或交付成果与需求契合度差距较大，无法达到合同约定的预期目标。 | 交付成果每缺少一项扣除乙方金额人民币2000元；每有一项交付成果质量不合格扣除乙方金额人民币2000元。 |
| 2 | 成果交付延期情况 | 用于记录因乙方原因导致项目交付成果时间与合同规定时间之间的差距 | 实际交付成果日期与合同约定交付日期之差  **【得分上限5分】**  **无延期：**指未出现延期，该项指标满分；  **0＜延期≤3个月：**扣2分，指出现延期3个月（含）以内；  **3＜延期≤6个月：**扣3分，指出现延期大于3个月且小于等于6个月；  **延期6个月以上：**扣5分，指出现延期6个月以上。 | 若延期超过1个月，每延期增加一天扣除合同总金额的0.1%（注：最多扣除不超过合同总金额的10%）。 |
| 3 | 产品缺陷密度 | 用于记录统计周期内单位功能（案例）点发现的缺陷数量 | 产品缺陷密度=统计周期内发现的该系统有效缺陷数/统计周期内该系统功能点总数（案例数）  **10分【0-5%】**  **5分【5%-20%】**  **0分【超过20%】** | 产品缺陷密度超过20%，缺陷密度每增加1%扣除合同总金额的0.1%。 |
| 4 | 缺陷解决率 | 用于记录统计周期内测试发现的缺陷中已解决缺陷的比例 | 缺陷解决率=统计周期内测试发现的有效缺陷中已解决的数量/统计周期内测试发现的有效缺陷总数量  **10分【98%-100%】**  **5分【95%-97%】**  **0分【低于95%】** | 若缺陷解决率低于95%，缺陷解决率每低1%扣除合同总金额的0.1%。 |
| 5 | 协议履行 | 重大事项报告 | 用于记录乙方应对自身的财务、内控及安全管理进行持续监控，将自身因破产、兼并、关键人员流失、投入不足和管理不善等引发的财务状况恶化及内部管理混乱等情况告知甲方的评价 | **优秀：**5分，指无重大事项或当发生重大事项时，能够于24小时内告知甲方；  **良好：**4分，指当发生重大事项时，能够于一周内告知甲方；  **合格：**3分，指当发生重大事项时，能够于一月内告知甲方；  **较差/差**：0分，指当发生重大事项时，未告知甲方。 | 评价为较差/差时，甲方根据实际情况有权终止合同，并要求乙方赔偿实际损失。 |
| 6 | 重大事件及质量缺陷 | 用于记录乙方在服务期内出现以下重大事件及质量缺陷次数：  a.应用软件出现III级（含）以上的运营中断事件；  b.因乙方原因（含乙方合作的第三方）导致甲方发生网络安全事件；  c.应用软件出现严重缺陷和致命缺陷。 | **【得分上限10分】**  **0次：**指未出现重大事件及质量缺陷，该项指标满分；  **1次及以上：**0分，指出现1次及以上任意一项重大事件或质量缺陷。 | 每出现一次重大事件或质量缺陷，扣除乙方合同总金额不低于5%（不低于2万元），并要求乙方赔偿实际损失。 |
| 7 | 信息安全管理 | 用于记录乙方在服务期内网络和信息安全服务的管理能力，针对发现的安全漏洞及安全缺陷（包括源代码、第三方SDK或第三方小程序、第三方软件产品及开源组件等），须按甲方要求完成整改 | 互联网或电子银行类系统：  1.安全漏洞及安全缺陷整改及时率=100%  2.安全漏洞及安全缺陷整改通过率=100%  非互联网或电子银行类系统：  1.中高危安全漏洞及安全缺陷整改及时率=100%  2.中高危安全漏洞及安全缺陷整改通过率=100%  **优秀：**5分，指未出现安全漏洞及安全缺陷，该项指标满分；  **合格：**3分，指出现安全漏洞或安全缺陷，但整改及时率、通过率均为100%；  **较差/差：**0分，指出现安全漏洞及安全缺陷，但整改及时率或通过率未达到100%。 | 若评价为较差/差时，扣除乙方金额人民币不低于2万元，并要求乙方赔偿实际损失。  若出现的安全漏洞或安全缺陷被上级或监管单位通报的，扣除乙方合同总金额不低于5%（不低于2万元），并要求乙方赔偿实际损失。 |
| 8 | 外包安全行为 | 用于记录在外包人员安全防护意识方面的管理有效性 | 统计周期内安全防护失效的次数。  （注：在服务期间出现以下行为，即为安全防护失效：a）代码泄漏、敏感数据泄漏、被钓鱼攻击、共享数据使用弱口令、账户借用。b）在互联网上泄露客户代码和敏感数据。c）随意搭建测试环境导致信息泄露或被作为攻击入口。d）在生产运营系统上违反规定进行操作或在实施过程中留下信息系统后门等。  **【得分上限10分】**  **0次：**未出现安全防护失效行为，10分；  **1次及以上**：出现安全防护失效行为，每出现一次扣5分，最多扣10分。 | 若出现信息安全防护失效行为未导致严重后果的，扣除乙方金额人民币不低于1万元；  若出现信息安全防护失效行为导致严重后果，或被上级或监管单位通报的，扣除乙方合同总金额不低于5%（不低于2万元），并要求乙方赔偿实际损失。 |
| 9 | 响应与解决及时性 | 用于记录乙方或服务项目对甲方的响应与解决的及时性 | **优秀：**5分，指乙方或服务项目能够迅速响应需求，主动快速与甲方进行有效的沟通，第一时间从专业角度给出解决方案并解决问题；  **良好：**4分，指乙方或服务项目能够按要求响应需求，及时与甲方进行有效的沟通，快速给出处理方案并解决问题；  **合格：**3分，指乙方或服务项目能够基本按要求响应需求，保持与甲方的沟通，按时解决问题；  **较差/差：**0分，指乙方或服务项目未及时响应需求，或响应需求后无法及时解决问题。 | 评价为较差/差，即乙方或服务项目未及时响应需求，或响应需求后无法及时解决问题，扣除乙方金额人民币不低于1000元。 |
| 10 | 需求排期率 | 用于记录统计周期内对甲方需求进行投产计划安排的比例 | 需求排期率=已排期需求数/总需求数  注：已排期需求数指统计周期内已经纳入投产计划的需求个数。总需求数指统计周期内由甲方提出到达服务商项目组的需求数。  **5分【98%-100%】**  **3分【95%-97%】**  **0分【低于95%】** |  |
| 11 | 需求完成率 | 用于记录统计周期内甲方需求完成投产的比例 | 需求完成率=流程完结需求数/总需求数  注：流程完结需求数指统计周期内已完成投产的需求个数；总需求数指统计周期内由甲方提出到达服务商项目组的需求个数。  **5分【98%-100%】**  **3分【95%-97%】**  **0分【低于95%】** |  |
| 12 | 人员行为规范性 | 用于记录外包场地日常管理或检查过程中发现外包人员行为违规（包括但不限于办公纪律、造成办公环境物理安全隐患等）的次数 | **【得分上限10分】**  **0次：**指未出现外包人员行为违规，该项指标满分；  **1次及以上：**指检查发现外包人员行为违规1次及以上（每人次扣5分，最高扣除10分） | 每出现一次人员行为违规，扣除乙方金额人民币不低于500元。 |
| 13 | 人员变动率 | 用于记录统计周期内乙方未经甲方同意更换外包人员数量占乙方驻场外包人员总数量的比率 | 人员变动率=乙方未经甲方同意更换外包人员数量/乙方驻场外包人员总数量  **10分【0-20%】**  **5分【20%-40%】**  **0分【超过40%】** | 技术骨干或项目经理未经甲方同意变动，扣除乙方金额人民币不低于3万元；其余人员变动率超过40%，扣除不低于合同总金额的1%。 |
| 14 | 人员满意度评价 | 甲方对乙方外包人员表现的满意度评价 | **优秀：**5分，指工作效率高，态度积极主动，保质保量完成工作任务，对团队有突出贡献，日常行为能起到模范带头作用的；  **良好：**4分，指工作效率较高，态度比较主动，较好完成工作任务，对团队有一定贡献，日常行为表现较好的；  **合格：**3分，指工作效率一般，态度合格，能够按时完成工作任务的；  **较差/差：**0分，指工作效率低下，态度懈怠散漫，不能按时完成工作任务的。 | 评价为较差/差时，甲方有权要求乙方更换人员并赔偿实际损失。 |

1. 人员要求
2. 提供近半年公司为项目组成员缴纳社保的证明材料并加盖鲜章（员工参保单位为响应人或委托第三方公司代缴，均认定有效；若员工社保委托第三方公司代缴，需提供代缴材料证明与第三方签订的合同或协议。）
3. 项目组成员简历信息。（参与本项目建设的成员清单，并附上相关人员简历、劳动合同、资质证书复印件并加盖单位公章）
4. 售后服务和培训方案

提供售后服务和培训方案并加盖鲜章

1. 服务连续性预案

提供服务连续性预案并加盖鲜章

1. 项目实施方案

提供项目实施方案并加盖鲜章

（七）其他（如有）

（如第三章中要求提供的文件、方案等材料）

五、商务技术文件（如有）

（根据第四章内容提供相关材料）

六、其他（如有）